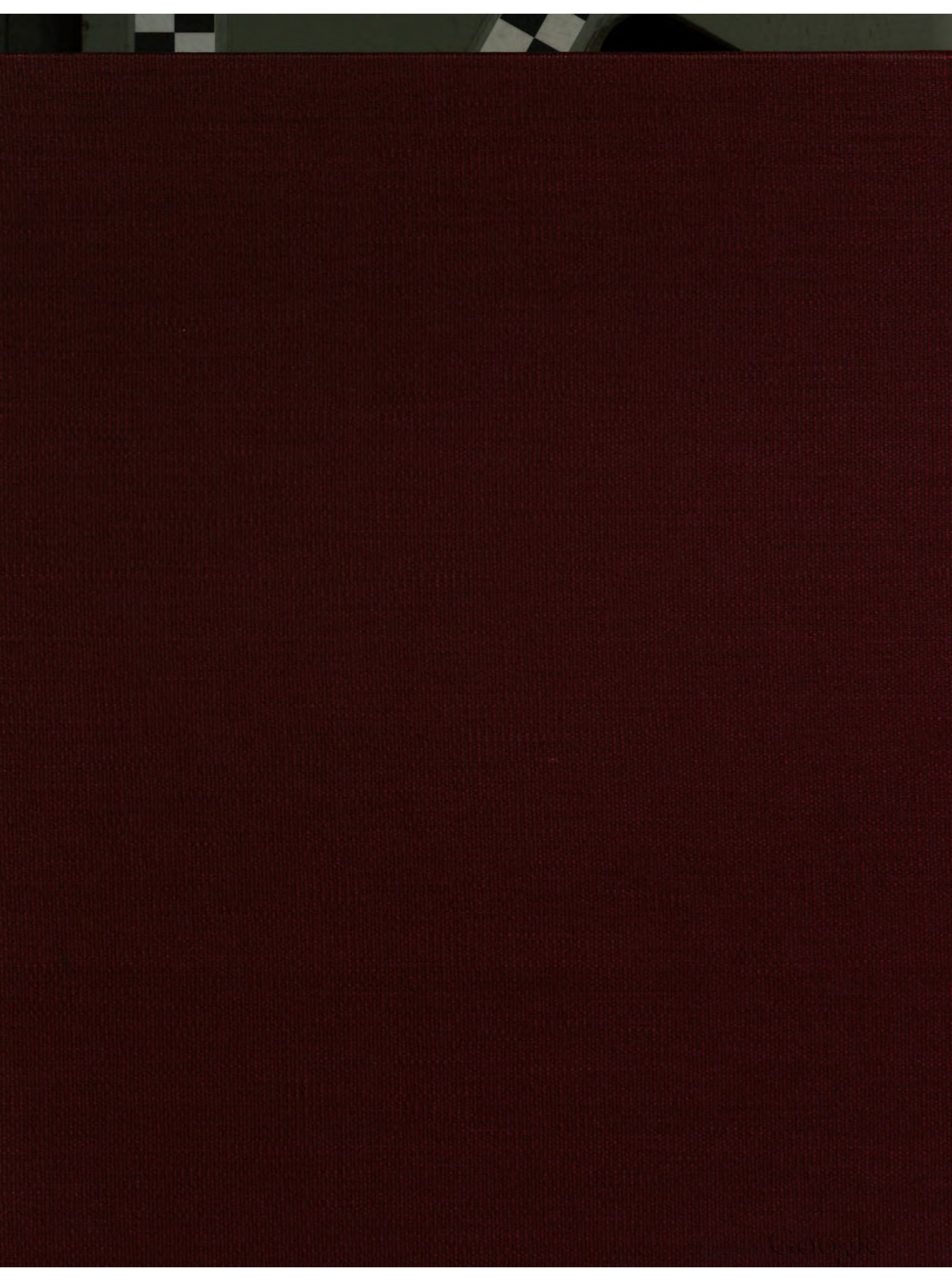
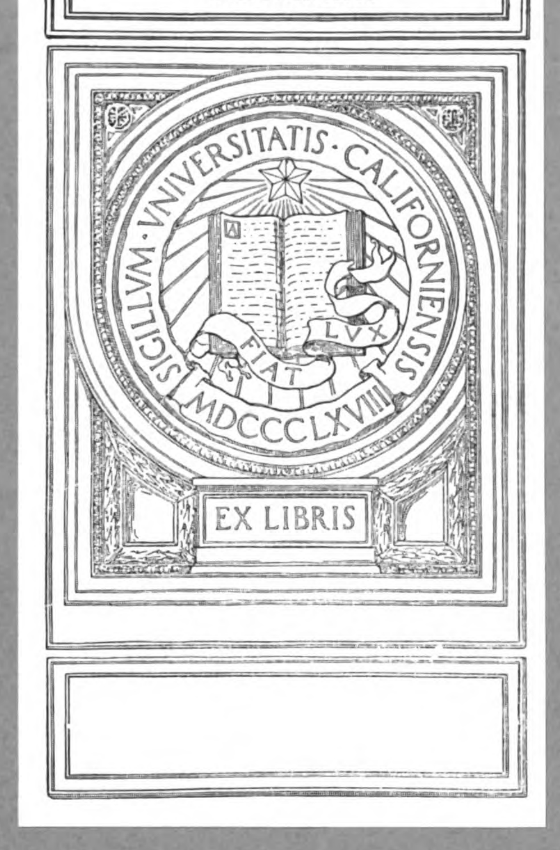



UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO
SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinal-Verwaltung und Medicinal-Gesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redigirt

von

Prof. Dr. C. A. Ewald,
Geh. Med.-Rath, dirig. Arzt am Augusta-Hospital zu Berlin.

und

Prof. Dr. C. Posner,
zu Berlin.

VIERUNDDREISSIGSTER JAHRGANG.

BERLIN 1897.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt.

I. Original-Mittheilungen.

Aus den Kliniken und Krankenhäusern.

II. Kritiken und Referate.

Innere Medicin.

Chirurgie.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Kinderkrankheiten.

Geburtshülfe und Gynäkologie.



Syphilis und Hautkrankheiten.

Ohren-, Nasen-, Rachen- und Kehlkopfskrankheiten.

Augenkrankheiten.

Oeffentliche Gesundheitspflege, Statistik, Standesangelegenheiten.

Militair-Sanitätswesen.

Gerichtliche Medicin.

Geschichte der Medicin.

V. Praktische Notizen.

VI. Literarische Notizen.

VII. Ministerielle Verfügungen und Erlasse.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen

am Schlusse jeder Nummer.

IX. Civil- und Militär-Personalien und amtliche Bekanntmachungen

am Schlusse jeder Nummer.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 4. Januar 1897. **№ 1.** Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

Emil du Bois-Reymond †.

> Und deshalb sucht und findet der Naturforscher Trost und Erhebung in der Arbeit, welche den Schatz menschlicher Erkenntniss mehrt, durch heilsame Anstrengungen die Kräfte und Fähigkeiten unseres Geschlechtes steigert, unsere Herrschaft über die Natur ausdehnt, unser Dasein durch Bereicherung unseres Geistes veredelt und durch Vervielfältigung unserer Genüsse verschönt.[1])

Die Wende des Jahres 1896 hat uns noch einen schweren Verlust gebracht: Emil du Bois-Reymond ist am 26. v. M., nachdem er schon längere Zeit gekränkelt hatte, an einer Herzlähmung im 79. Lebensjahre verstorben.

Man kann sagen, dass er mitten aus der Arbeit fortgerafft wurde, denn noch wenige Tage vor seinem Tode war er mit der Durchsicht von Correcturen beschäftigt, und hatte nicht aufgehört, jeden möglichen Augenblick seinem Berufe zu widmen. In seiner kräftigen Natur konnte der Gedanke einer letzten Stunde keinen Raum finden. Was ihn während seiner Krankheit quälte, war nicht sowohl die Furcht vor dem Tode, als die Befürchtung, es möge der Termin bis zu der Wiederaufnahme seiner Vorlesungen sich allzuweit hinausschieben. So ist er dem categorischen Imperativ arbeitsvollster Pflichttreue, welcher sein ganzes Leben leitete, seiner Wissenschaft und seiner academischen Thätigkeit bis zum letzten Augenblicke treu geblieben.

Von du Bois gilt in Wahrheit das so oft missbrauchte Wort, dass sein Tod eine unersetzliche Lücke reisst, denn er war ein seltener Mann, und auch auf ihn kann man das Wort anwenden, welches er seinem grossen Lehrer Johannes Müller nachrief[2]): „Doch Derer, die ich kenn', ersetzt ihn Keiner."

In ihm vereinte sich tiefster wissenschaftlicher Ernst und Forschungstrieb mit der bedeutenden Gabe, den Ergebnissen seiner Studien und seines Denkens den klarsten, formvollendetsten und packendsten Ausdruck zu geben, und in meisterhafter Weise, wie kein Anderer, Fragen allgemeinen naturwissenschaftlichen und philosophischen Inhalts dem grossen Kreise der Ge-

1) Darwin versus Galiani, Reden von Emil du Bois-Reymond. Erste Folge. Leipzig 1886, p. 235.
2) Gedächtnissrede auf Johannes Müller. Aus den Abhandlungen der Königl. Academie der Wissenschaften 1859.

bildeten zu entwickeln und fesselnd darzustellen. Eine nie ermüdende Arbeitskraft stellte ihm eine seltene Fülle von Kenntnissen zu Gebote und bei aller Lauterkeit und Vornehmheit der Gesinnung fehlte ihm nicht die Unerschrockenheit des Rufers im Streite, wenn es sich darum handelte, für seine Ueberzeugung zu kämpfen und sie zu vertheidigen.

Schweizerischer Abstammung durch den Vater, durch die Mutter den Réfugié's nahe stehend, war er selbst Berliner und Berlin zeitlebens angehörig. So paarten sich in ihm die zähe Ausdauer und wägende Klugheit des Schweizers, der Esprit des Galliers mit dem wissenschaftlichen Idealismus und der Hingabe des Germanen, und seine charakterfeste Wahrheitsliebe liess ihn auch da unentwegt zu seiner Ueberzeugung stehen, wo dieselbe nicht im Einklang mit der grossen Menge stand. Sogenannte Opportunitätsrücksichten kannte du Bois in grossen Fragen nicht. Er konnte ein starker Groller, ein gewaltiger Gegner sein, dessen Schläge wohl vorbereitet und mit Wucht geführt nicht leicht zu pariren waren — aber aus kleinlichen persönlichen Gründen hat er sie nie geführt, wie er denn auch auf's ängstlichste jeden Schein vermied, als ob er sich oder seinen Anhang besonders begünstigen wollte, ja vielleicht mehr als nöthig in dieser Beziehung zurückhaltend war.

du Bois ist das führende Haupt unserer deutschen Physiologie durch nahe ein Menschenalter gewesen. Fast 40 Jahre bekleidete er den Lehrstuhl seines Faches an unserer Hochschule, vom ersten bis letzten Tage auf der Höhe seiner Wissenschaft, ein Mann universeller Bildung und universellen Geistes, der sich weit über die gewiss nicht engen Schranken seines Sondergebietes hinaushob. 46 Jahre war er Mitglied der Academie, in die er als 32jähriger Mann auf Alexander v. Humboldt's und Johannes Müller's Vorschlag 1850 gewählt wurde, deren ständiger Secretar er seit 1867 war. Alle die Ehren, die Staat und Gesellschaft einem Mann in solcher Stellung geben können, sind ihm in Fülle zugekommen. Die glücklichste Häuslichkeit, in der ein sprudelndes geistiges Leben mit der gesundesten Lebensführung verbunden war, zur Seite einer congenialen, edlen Gattin, umringt von trefflichen Kindern, war ihm beschieden und wird uns Allen, die wir daran theilnehmen durften, hier in der Stadt, wie auf seinem Landsitz in Potsdam, zu Füssen des Pfingstberges an den Ufern der schönen Havelseen, in glänzendster Erinnerung bleiben.

So darf man dieses Leben in der That ein glückliches und gesegnetes nennen, und der Tod hat diesmal eine reife und vollwichtige Aehre geschnitten.

„Die Geschichte zeigt uns Männer, die im rechten Augenblick geboren, von Anfang an mit siegender Gewissheit ein grosses Ziel verfolgen. Vor der Macht ihrer Leidenschaft, vor der Gewalt ihrer Thatkraft, vor der Beharrlichkeit ihres Wollens beugen sich die Widersacher, die Nebenbuhler stehen in der Ferne entmuthigt, die Gleichgültigen werden hingerissen." So leitete du Bois seine berühmte Gedächtnissrede auf Johannes Müller ein. Gleiches kann man füglich auch von ihm selbst sagen. Denn von dem Augenblick an, wo ihn im Frühling 1841 Johannes Müller Matteucci's „Essai sur les phénomènes électriques des animaux" mit der Aufforderung, die darin enthaltenen Versuche zu wiederholen und womöglich weiter fortzuführen übergab, ist sein ganzes Leben fast ausschliesslich dieser grossen Aufgabe gewidmet gewesen, und wenn seine berühmten Untersuchungen über thierische Electricität nicht den erhofften Abschluss gefunden haben, so ist daran eben die ungeheure Schwierigkeit der zu lösenden Probleme, die auch andere Männer, wie Pflüger, Heidenhain, J. Rosenthal, Herm. Munk u. A. in ihren Bemühungen erlahmen liess, aber sicher nicht Mangel an Beharrlichkeit und Findigkeit von Seiten ihres Autors Schuld. Was diese Untersuchungen aber zu einem so glänzenden Zeugniss wissenschaftlichen Vermögens machte, was ihnen den anfänglichen Zweiflern und Widersachern gegenüber alsbald die Anerkennung der gelehrten Welt sicherte und dem 30jährigen Forscher mit einem Schlage einen europäischen Namen verschaffte, das war nicht nur die ausgezeichnete Methodik, die von ihm selbst zum grössten Theile geschaffen war, der Scharfsinn und die durchdringende Klarheit, mit welcher er dieselben geführt hatte, das war nicht zum Wenigsten auch der Umstand, dass er den Ertrag jahrelangen mühsamen Studiums in ihnen in vollendetster Form darbot. Denn 7 Jahre unausgesetzter Beschäftigung mit dem Gegenstande von 1841—1848 gingen bis zur Veröffentlichung der „Untersuchungen" dahin. Er selbst hat uns freilich in der Vorrede mitgetheilt, wie mancher Anlass ihm geworden wäre bruchstückenweise und in abgerissenen Mittheilungen mit den Ergebnissen seiner Forschungen hervorzutreten. Dass er es nicht gethan, dass er seine Aufgabe nach allen Richtungen hin auf das Gründlichste erschöpfte, immer wieder durcharbeitete, neuen Zweifeln zu begegnen, Unsicherheiten abzuhelfen suchte, und erst mit einem wohlgefügten stattlichen Bau vor die Oeffentlichkeit trat, das war es, was dem Ganzen den Stempel echten Forschergeistes aufdrückte und offenbar dem durchschlagenden Erfolge seiner Arbeiten in nicht geringem Maasse zu gute kam. In ihnen wurde zum ersten Male mit aller Schärfe gezeigt, wie speciell physiologische Fragen mit allen Hülfsmitteln, welche uns die exacten Gebiete der Physik und Mathematik zu bieten vermögen, zu lösen sind, und das Bemühen „sich den ursächlichen Zusammenhang der natürlichen Erscheinungen unter dem mathematischen Bilde der Abhängigkeit vorzustellen", ist Zeit seines Lebens der Leitstern du Bois'scher Forschung gewesen.

Seine ursprünglichen Untersuchungsergebnisse sind theils von ihm, theils von Anderen im Laufe der Jahre vielfältig erweitert und vertieft worden.

Er selbst fasste diese Forschungen in den „Gesammelten Abhandlungen", welche das Schaffen eines mehr wie 25jährigen Zeitraumes umfassen, und in einzelnen Beiträgen zusammen. Sie zeigen die unermüdliche, in neuer Betrachtung und Behandlung unerschöpfliche Hingabe, mit der er den einzelnen Problemen nachgegangen ist. Von seiner Dissertation „Quae apud veteres de piscibus electricis exstant argumenta" bis in seine letzten Tage nahmen deshalb auch die elektrischen Organe der Fische sein höchstes Interesse in Anspruch. Bekannt ist, welche Anstrengungen er selbst und seine Schüler, besonders Sachs machten, um in den Besitz von lebenden Gymnoten zu kommen.

Die Bedeutung der elektrophysiologischen Untersuchungen du Bois' für die Heilkunde im engeren Sinne, die sich ein eigenes Feld, die Elektrotherapie, aus ihnen gewann, ist Jedermann bekannt.

Heftige Controversen haben sich an seine Untersuchungen angeschlossen, auf die einzugehen hier nicht der Ort ist. So viel ist sicher: Die negative Stromesschwankung im gereizten Nerven wird immer eine der fundamentalsten Entdeckungen und eines der merkwürdigsten greifbaren Zeichen jener dunklen Vorgänge bleiben, welche die Impulse in den Nervenbahnen fortleiten.

War es du Bois gelungen, die seit der berühmten Beobachtung Galvani's bekannten elektrischen Wirkungen der Muskeln eingehender wie alle seine Vorgänger zu ergründen und auf eine gesetzmässige Vertheilung elektrischer Spannungen zurückzuführen, so war die negative Stromschwankung deshalb etwas so Unerhörtes und erregte ein so ausserordentliches Aufsehen, weil sie zeigte, dass in dem thätigen Nerven, in dem weder das blosse Auge noch das Mikroskop eine Veränderung erkennen lässt, eine wahrnehmbare Aenderung seiner elektrischen

Eigenschaften vorging. Damit war die bisher geltende Lehre von dem Nervenprincip, einem unbekannten Etwas, welches, wie die Lebenskraft ausserhalb der Materie stehen und dieselbe gewissermaassen nach Laune und Willkür beeinflussen sollte, unverträglich, und es war nur eine Consequenz dieser Entdeckung und der gesammten naturwissenschaftlichen Anschauung du Bois', wenn er sich schon in der Vorrede seiner Untersuchungen mit schlagender Schärfe gegen die Lehre von der Lebenskraft wendete. Man kann sagen, dass durch Volkmann, Helmholtz und du Bois dieser Popanz ein für alle Mal aus der Welt geschafft ist.

„Diejenigen, welche die Irrlehre von der Lebenskraft predigen, unter welcher Form, welcher täuschenden Verkleidung es auch sei, solche Köpfe sind, mögen sie sich dessen für versichert halten, niemals bis an die Grenzen ihres Denkens vorgedrungen.“ [1])

Auch in seinen gesammelten Abhandlungen und akademischen Reden ist du Bois wiederholt auf diesen Punkt zurückgekommen, und eine seiner letzten Kundgebungen in der Akademie der Wissenschaften war eine Zurückweisung des Neovitalismus, in dem einige Forscher letzthin die Lebenskraft unter neuem Gewande wieder aufleben lassen wollten.

Man hat es du Bois zuweilen verargt, dass er sein Leben lang an der Elektrophysiologie hängen geblieben und nicht auch auf anderen Gebieten productiv gewesen sei. Dieser Vorwurf, der bei Anderen zutreffen mag, prallt bei du Bois ab. Denn es lag in seiner Natur, dem grossen Problem, dass ihn auf die Höhe des gefeierten Gelehrten erhoben hatte, bis in's Aeusserste nachzugehen und die letzte Lösung desselben immer und immer wieder zu suchen. Und sollte er mit Waffen anderer Art, die ihm nicht gut lagen, in die Arena steigen? Dass er die Fortschritte der Wissenschaft bis ins Kleinste jeden Augenblick verfolgte, weiss freilich Jeder, der je ihm auf wissenschaftlichem Gebiete, im Colleg oder anderswo begegnen konnte.

Es lag in der Natur der Sache, dass sich du Bois durch seine Forschungen unausgesetzt mit physikalischen Problemen zu beschäftigen hatte, dass er viele Vorrichtungen, welche im weiteren Sinne der Physik zu Gute kommen, eigens ersinnen, bekannte Apparate für seine Zwecke herrichten und benutzen musste. Die Frucht davon war sein tiefes Eindringen in die Physik und ihre Zwillingsschwester, die Mathematik, welches sich äusserlich dahin aussprach, dass er mit zu den Gründern der physikalischen Gesellschaft in Berlin gehörte, deren Vorsitz und Ehrenvorsitz er lange Jahre geführt hat.

Nichts hat mehr beigetragen, den Namen du Bois in die weitesten Kreise der Gebildeten zu tragen, als seine Reden, welche er bei verschiedenen, meist akademischen Anlässen, hauptsächlich in seiner Eigenschaft als ständiger Secretar der Akademie gehalten hat. Sie haben sich bekanntlich auf die verschiedenartigsten Themata erstreckt. Keine ist ohne weiten Wiederhall, freilich auch nicht selten ohne lebhaften Widerspruch geblieben. Aber Kundgebungen, wie die über die Grenzen des Naturerkennens, die sieben Welträthsel, La Mettrie, der deutsche Krieg, das Kaiserreich und der Friede, über die Uebung u. a. m. werden stets unvergessen bleiben. Gewiss war es nicht nur der rein äussere Grund, dass er in seinem Amte bei der Akademie der Wissenschaften so oft ihres Gründers Leibnitz und des Geburtstages Friedrich des Grossen zu gedenken hatte oder der Umstand, dass der „Peintre graveur“ der Friedericianischen Epoche, Daniel Chodowiecki ihm durch Abstammung verwandt und von ihm auf's Höchste geschätzt war, sondern es war ein Zug geistiger Verwandtschaft mit jenen Männern, welche zuerst der modernen Geistesbildung zu Worte verholfen haben, dass er sich so eingehend mit ihnen beschäftigte und eine Kenntniss jener Epoche der Encyclopädisten erwarb, in der es ihm wenige gleich zu thun vermochten. Aber was auch immer der Vorwurf seiner Reden war, alle sind sie durch die Fülle des darin enthaltenen Wissens, durch die Klarheit und epigrammatische Schärfe der Diction, durch die Vertiefung in die behandelten Probleme eine stete Quelle des Genusses und der Belehrung.

Sollen wir schliesslich noch seiner akademischen Lehrthätigkeit gedenken, in der er Generationen auf Generationen, seit 1877 unterstützt durch die grossartigen Hülfsmittel des von ihm erbauten Institutes, in die Wissenschaft einführte? Von jenen berühmten Vorlesungen sprechen „Ueber einige neuere Ergebnisse der Naturwissenschaften“, die Winter für Winter das grösste Auditorium für die Zahl der Zuhörer zu klein sein liessen? Von seiner Leitung der physiologischen Gesellschaft zu Berlin? Sollen wir die historische Erinnerung an die Stätte jenes alten Laboratoriums in dem Westflügel des Universitätsgebäudes wachrufen, in denen der Physiologie Jahre lang die beschränkteste und dürftig genug ausgestattete Heimstätte angewiesen war, in der du Bois mit unendlicher Sorgfalt die Vorrichtungen und Hülfsmittel, Apparate und Wandtafeln für sein grosses Experimentalcolleg zusammenstellte?

Möge dieser Hinweis auch auf diese Seite seiner Thätigkeit genügen. Wer ihn kannte, weiss, dass ihm auch in dem Getriebe des täglichen Lebens kein Rädchen zu klein, kein Unternehmen zu geringfügig war, als dass er es nicht auf das Gewissenhafteste und Gründlichste gehandhabt hätte.

So stand du Bois unter uns, ein Charakterkopf, geistig wie körperlich der Typus eines hervorragenden Mannes. Er war sich stets bewusst, dass er die Würde seiner Stellung und des Gelehrten internationalen Rufes in jedem Augenblick zu wahren und zur Geltung zu bringen hatte. Allen, die ihm nahe treten durften, auf der Höhe seiner Männlichkeit, die scharfblickenden Augen überragt von einer mächtigen Stirn, energisch und sicher in jeder Bewegung, an allem Antheil nehmend, was die geistigen Interessen der Wissenschaft und des Tages brachten, wird sein Bild, wie es uns auch Menzel's Meisterhand festgehalten hat, unvergesslich bleiben.

C. A. Ewald.

1) Vorrede zu den „Untersuchungen“ S. 42.

I. Pulsus paradoxus einer Seite. Ungleiche Pulszahl der Armarterien.

Von
C. Gerhardt.

Vorkommen ungleicher Pulszahlen an den Radialarterien eines Menschen ist schon früher öfter besprochen worden, bald wurde es als häufiges Vorkommniss geschildert, so von J. F. H. Albers[1]), bald als unmöglich bezeichnet, so von dessen Gegner Steifersand,[2]) der sich dabei auf einen Ausspruch Johannes Müller's berief. Albers bezeichnet in jener Abhandlung (1838) denjenigen Puls als differens, der an verschiedenen Körpertheilen weder an Stärke noch an Zahl gleich ist. Einen Pulsus differens in diesem Sinne habe ich, wiewohl schon länger auf dieses Vorkommniss aufmerksam, doch erst in letzter Zeit zum ersten Male selbst beobachten können. Es handelt sich dabei um das Zusammentreffen der Bedingungen des Pulsus paradoxus mit jenem des P. differens oder, wenn man so will, um einseitigen Pulsus paradoxus.

Von Griesinger wurde 1856 in einer Dissertation von Wiedemann über Mediastinitis Aussetzen des Pulses als Zeichen dieser Erkrankung beschrieben. Kussmaul[3]) bestätigte diese Bedeutung des Zeichens und nannte es paradoxen Puls (1873). Von nun an erlangte es Beachtung und in zahlreichen Schriften wurde gezeigt, dass es auch bei Perikarditis, auch bei Empyem,[4]) auch sogar bei Gesunden (Sommerbrodt)[5]) vorkommen könne.

Schon 1859 hatte ich[6]) inspiratorisches Aussetzen des Pulses beschrieben als Zeichen des Eintrittes des dritten, asphyktischen Stadiums des Croups. Die schon früher ofterwähnte Unregelmässigkeit des Pulses bei Croupkranken erhielt so eine Erklärung als nothwendige Folge fruchtloser gewaltiger Athmungsanstrengungen bei durch Kohlensäure - Vergiftung abnehmender Herzkraft und zugleich eine prognostische Bedeutung. In der Literatur ist diese Angabe wenig beachtet worden, mehr in der Praxis. Im Petersburger Kinderhospital zeigte mir v. Rauchfuss wie Aussetzen des Pulses bei der Einathmung von seinem Personal bei Croupkranken als Anzeige für die Tracheotomie betrachtet wird.

Wenn man auch künstlich durch lang angehaltene Athemzüge bei Gesunden paradoxen Puls hervorrufen kann, so wird doch sein dauerndes Vorkommen bei Kranken als besonderes Zeichen gelten müssen, abhängig im Wesentlichen von tiefen Athemzügen einerseits, Herzschwäche und ungenügender Füllung der Arterien andererseits.

Auch über Pulsus differens, den an einer Radialarterie kleineren und in der Form der Welle dem der Greise sich nähernden Puls ist viel geschrieben worden. Er gilt vielfach als besonderes Zeichen des Aortenaneurysmas, richtiger als Zeichen endarteritischer Vorgänge am Aortenbogen, die zur Verzerrung und ungleichen Weite der Abgänge der grossen Arterien führten.[7])

---

1) Schmidt's Jahrbücher, Bd. XXIII., S. 158 und XXXII., S. 88.

2) Ibidem: Bd. XXVII., S. 82.

3) Ueber schwielige Mediastino-Perikarditis und den P. paradoxus. Berl. klin. Wochenschrift 1873, p. 37.

4) Baeumler, Ueber inspiratorisches Aussetzen des Pulses und den P. paradoxus. D. Arch. f. klin. Med., Bd. XIV., S. 453. — Stricker: Charité-Annalen Bd. II. — O. Rosenbach: Virchow's Archiv Bd. CV., S. 215.

5) Sommerbrodt: Gegen die Lehre vom P. paradoxus. Berl. klin. Wochenschrift 1877, p. 42.

6) C. Gerhardt: Der Kehlkopfscroup. Tübingen 1859, S. 49 und: Ein Croupfall: Würzb. med. Zeitschrift Bd. III., S. 15.

7) v. Ziemssen: Ueber P. differens und seine Bedeutung bei Erkrankung des Aortenbogens. D. Arch. f. klin. Med. Bd. XLVI., S. 285.

Dergleichen kommt öfter vor. Dagegen dürften die Fälle zu zählen sein, in welchen vorwiegend an einer Radialarterie die Schläge während der Einathmung unfühlbar wurden. So wurde von L. Mainzer[1]) berichtet von einem 27j. Tagelöhner mit grossem linksseitigen Pleuraexsudate, bei dem der Puls mit der Einathmung aussetzte. Nach Punction und Entleerung des Ergusses verschwand die Erscheinung, um nach Wiederansteigen des Ergusses wieder zu kehren, nach Heilung der Krankheit wieder zu verschwinden. Dabei war der Puls stets an der linken Radialis schwächer.

Dahin gehört unzweifelhaft auch eine ältere Beobachtung von O. Heubner.[2])

Bei einer 52jährigen Näherin mit Fettherz und Endarteriitis der Aorta fand sich an der rechten Art. subclavia ein dumpfes sausendes Geräusch, bald stärker, bald schwächer, zeitweise verschwindend. Die rohe Kraft des rechten Armes vermindert, der Puls der rechten Radialarterie bald fehlend, bald vorhanden, aber dann abnorm klein, verzögert. Ohne eigentlich unregelmässig zu sein, zeigte er doch stärkere und schwächere Wellen; nicht selten fielen einzelne Schläge aus. Ebenso verhielt es sich an der rechten Art. brachialis und subclavia. Die Obduction zeigte in der rechten Art. subclavia einen zollangen, das Gefässlumen fast gänzlich verstopfenden Thrombus.

Da einzelne Schläge an der rechten Radialis ausfielen, muss auch hier der Puls der Radialarterien ungleich an Zahl gewesen sein.

Ohne Zweifel stecken noch manche ähnliche Beobachtungen zerstreut in der Literatur. Vielleicht giebt die Mittheilung des nachstehenden Falles Veranlassung, sie zu sammeln und zusammen zu stellen.

Karoline A., 66 J. alt, Arbeitersfrau, aufgenommen 1. XII. 96, hat seichte Fussgeschwüre am linken seit 50, am rechten Unterschenkel seit 11 Jahren, die zeitweise heilen, erlitt 1888 einen Bruch beider Knochen des linken Vorderarmes. Sie erkrankte Weihnachten 95 unter Athemnoth, Fieber, später Anschwellung der Füsse und Verminderung des Urins. Besserung nach Arzneigebrauch, seither Mattigkeit, herumziehende Glieder- und Gelenkschmerzen, wechselnde Anschwellung der Füsse, wechselnde Urinmengen, zeitweise Bettruhe nöthig.

Klagen beim Eintritte: Athemnoth, im Liegen zunehmend, Völle im Unterleibe, Brustschmerzen, Schmerzen in den Unterschenkeln, erhöhter Durst, Appetit nicht gering, doch die Nahrungsaufnahme durch die Spannung im Unterleibe vermindert.

Befund bei der Aufnahme: Gutgenährte Frau von 60 Kilo Gewicht, kurzathmig (30 Athemzüge), dauernd fieberlos, hat mässigen Bronchialcatarrh und die Zeichen einer Mitralinsufficienz: Herzstoss im VI. Zw. R. R., ausserhalb der Brustwarzenlinie, Herzdämpfung breit, systolisches Geräusch an der Spitze, scharf blasend, langgezogen, zweiter Ton der Lungenarterie verstärkt. Unregelmässiger, kleiner Puls von 80—90 Schlägen sowie ein zeitweises kurzes diastolisches Geräusch an der Spitze lässt gleichzeitige Stenose vermuthen. Etwas Ascites, Oedem der Füsse, Unter- und theilweise auch Oberschenkel, Urin spärlich, 250 bis 1100 cc, spez. Gewichts anfangs 1020—1023, später 1012—1020, enthält Eiweiss, hyaline und gekörnte Cylinder, Rundzellen, Epithelien. Daher auch eine Nephritis wahrscheinlich. —

Bei dieser Kranken findet sich der Puls an der linken Radialarterie auffällig kleiner als an der rechten, auch an der linken Brachialarterie und Carotis etwas kleiner als rechts, an den Crurales gleich. Diese Arterien sind zartwandig und zeigen keine besondere Dicke oder Härte ihrer Wand. Der Puls ist unregelmässig und zeigt namentlich hier und da kleinere Nachschläge. An der linken Radialarterie werden auf der Höhe der Einathmung die Schläge kleiner, theilweise unfühlbar.

Zählungen der Pulse gleichzeitig von mehreren geübten Beobachtern während einer vollen Minute vorgenommen, deren Anfang und Ende ein Dritter bezeichnet, ergaben:

am 5. XII.	Vormittags 10 Uhr	rechte	Radialis	84,	linke	Radialis	57
„	Mittags 12	„	„	69	„	„	64
„	Nachmittags 5	„	„	78	„	„	69
am 6. XII.	Vormittags 11	„	„	72	„	„	64
am 7. XII.		„	Brachialis	88	„	Brachialis	84
„	Nachmittags 6	„	Radialis	93	„	Radialis	80
			Herzcontractionen 94.				
„	Herz 86,	rechte	Carotis	84,	linke	Carotis	76
„	„ 83	„	„	83	„	„	79.

Der Sphygmograph erweist sich auch hier feinfühliger als der Finger. Auf der Curve der linken Radialis fehlen keine Schläge, nur sind einige während der Einathmung kleiner als die übrigen.

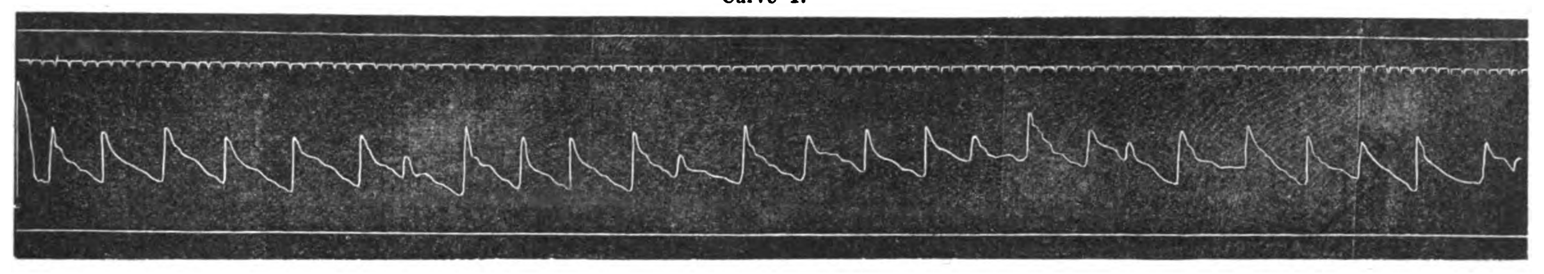
---

1) Zwei Fälle von paradoxem Puls. Prag. Vierteljahrsschrift 1879, Bd. I., S. 93.

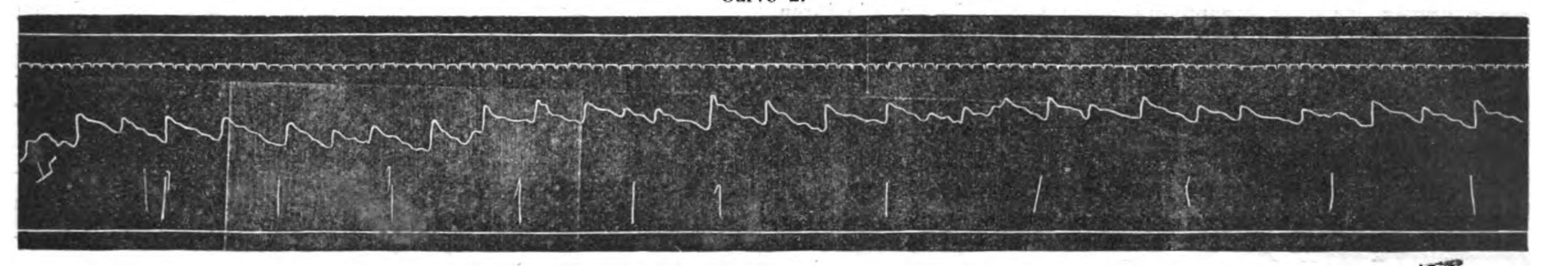
2) Fall von Thrombose der A. subclavia dextra in Folge von Endarteriitis, Archiv der Heilkunde 1868, S. 165.



Curve 1.



Curve 2.



Die Curve mit höheren Wellen stammt von der rechten, die mit niederen an der linken Art. radialis der Kranken A. Unter letzterer Curve bezeichnen die verticalen Striche den jedesmaligen Beginn der Einathmung.

Die anfängliche Annahme, dass es sich bei Frau A. um eine Verengung der l. Art. radialis in Folge des früheren Bruches des l. Vorderarmes handle, wurde hinfällig, sobald nachgewiesen war, dass auch an der l. A. brachialis und Carotis die Zahl der Pulsschläge geringer war als an dem Herzen und der r. A. radialis. Man musste nun annehmen, dass am Aortenbogen eine Verengung der Ursprünge der l. Carotis und Subclavia sich entwickelt habe, wahrscheinlich in Folge von Atherom, die unter den obwaltenden Verhältnissen von Schwäche der Herzkraft gerade im Stande war, während der Inspiration einzelne Pulse an diesen Arterien unfühlbar zu machen. Da die Kranke 24—40, meist jedoch etwa 30 Athemzüge in der Minute machte und von 69 bis 86 Pulsschlägen nur 4—27 ausfielen, meist nur 7—8, so hat nur ein Theil der Athemzüge die nöthige Tiefe gehabt, um eine Pulswelle unfühlbar zu machen, und zwar war dies an Carotis und Brachialis noch weniger der Fall, nur 4—8 male. — Die von unserer Kranken aufgenommenen Curven gleichen sehr den von Mainzer veröffentlichten, die auch nur kleinere Wellen, kein vollständiges Fehlen der Welle während der Einathmung aufweisen. — Die beschriebene ungleiche Pulszahl der Radialarterien dieser Kranken besteht seit ihrer Aufnahme bis heute unverändert fort, unbeeinflusst durch Gebrauch von Digitalis, Valeriana und ähnlichen Mitteln.

II. Ueber „adenoiden" Habitus.[1])

Von

Dr. **Victor Lange**, Kopenhagen.

Wie bekannt veröffentlichte im Jahre 1873 der verstorbene Wilhelm Meyer im Archiv für Ohrenheilkunde seine klassische Arbeit über die „adenoiden Vegetationen" im Nasenrachenraume. Die seitdem erschienene, reichhaltige Literatur hat hauptsächlich die operative Frage behandelt. Was die pathologische Seite der Krankheit angeht, so sind einige Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberculose und Syphilis in den adenoiden Vegetationen sowie über verschiedene degenerative Processe in der Tonsilla pharyngea hinzugekommen. Meyer selbst gelang es noch, einen recht umfassenden Ueberblick über die geographische Verbreitung der adenoiden Vegetationen zu liefern.

Wie aus der Ueberschrift dieser kleinen Arbeit hervorgeht, wird hier von einer eingehenden Behandlung der Frage über die adenoiden Vegetationen nicht die Rede sein, sondern nur von der Bedeutung, die man einem sogenannten „adenoiden" Habitus beizulegen hat.

Da Meyer's oben erwähnte Arbeit hinreichend bekannt sein dürfte, so liegt kein besonderer Grund vor, hier bei der Beschreibung des Habitus zu verweilen, die Meyer von den an adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum leidenden Patienten geliefert hat.

Bei ganz vereinzelten, mit diesem Leiden behafteten Patienten fehlt der adenoide Habitus sozusagen vollständig, und die klinische Erfahrung lehrt uns, dass es nicht immer die Menge der adenoiden Vegetationen ist, die dem Patienten das charakteristische Aussehen aufdrückt. Uebrigens wird dieser Habitus von allen denen als typisch anerkannt, die sich mit der Frage von den adenoiden Vegetationen beschäftigt haben.

Indessen dürfte es wohl jedem Arzte, der sich mit Krankheiten in der Nase und dem Nasenrachenraume zu beschäftigen Gelegenheit hatte, aufgefallen sein, dass der sogenannte adenoide Habitus für die adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume nicht absolut pathognomonisch ist, mit anderen Worten, dass man denselben unter Verhältnissen antrifft, die mit der von Meyer beschriebenen Krankheit nichts zu thun haben.

Zunächst möchte ich hervorheben, dass es eine Gruppe von Patienten giebt, bei denen wir wegen ihres Habitus, wegen verschiedener krankhafter Symptome, sowie vor Allem wegen des nachweislichen Vorhandenseins von adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume zu der Ansicht gelangen, einen typischen Fall der Meyer'schen Krankheit vor uns zu haben. Nach gründlicher Untersuchung operirt man den Patienten und befreit ihn von einer Hypertrophie der Tonsilla pharyngea oder von dem übrigen im Nasenrachenraum vorhandenen adenoiden Gewebe. Nach der Operation wartet man ruhig, bis die Reaction sich verloren hat — in der Regel ein paar Wochen — und sieht dann zu seinem Erstaunen, dass durch die Operation allerdings Manches erreicht ist, z. B. eine freiere Respiration durch die Nase und ein besseres (nicht mehr nasales) Sprechen — aber der für den Patienten charakteristische Habitus ist unverändert geblieben.

Ganz natürlich gelangt man zu der Annahme, dass die Operation unvollständig gewesen sei und untersucht auf's Neue.

1) Der Kürze halber habe ich den Namen „adenoiden" Habitus gebraucht, um damit das von Meyer so treffend charakterisirte Aussehen der Patienten zu bezeichnen, die an adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum leiden.

Wenn man aber keine Geschwülste mehr findet, so liegt der Gedanke nahe, die Ursache des adenoiden Habitus in anderen Faktoren als den adenoiden Vegetationen zu suchen. Man kann nämlich mit Sicherheit davon ausgehen, dass das Ergebniss einer vollständig ausgeführten Operation sich bei den von Meyer beschriebenen Kindern im Laufe von ein paar Wochen oder, um etwas reichlicher zu rechnen, im Laufe von einem Monat zeigen muss, abgesehen von den einzelnen, jedoch verhältnissmässig seltenen Fällen, wo alle krankhaften Symptome gleich nach der Operation wie durch Zauberei verschwinden.

Ausser der eben genannten Gruppe von Patienten, die ihren adenoiden Habitus behalten, obgleich sie von ihren adenoiden Vegetationen befreit wurden, giebt es endlich eine kleinere, wenigstens auf Specialkliniken nicht so selten vorkommende Gruppe von Patienten mit adenoidem Habitus und verschiedenen adenoiden Symptomen, die nicht die geringste Spur von Hypertrophie des adenoiden Gewebes im Nasenrachenraume darbieten und scheinbar nie daran gelitten haben. Es ist wichtig, dass man von dem Vorkommen solcher Patienten in der typisch Meyer'schen Gruppe unterrichtet ist; jeder Arzt stösst auf solche Patienten, und da ihr Aussehen bezüglich der einen Gruppe dem der anderen Gruppe täuschend ähnlich ist, so kann man durch das blosse Aussehen leicht zu einer irrthümlichen Diagnose verleitet werden. Wie überall, wo wir die Diagnose „adenoide Vegetationen im Nasenrachenraume" mit Sicherheit stellen, ist die Digitalexploration das absolut entscheidende Hülfsmittel; ein bis zur Fornix in den Nasenrachenraum eingeführter Finger wird unter allen Umständen — selbst bei den kleinsten Kindern, wo man ja im Nothfalle Narkose anwenden kann — darthun, ob Vegetationen vorhanden sind oder nicht.

Wenn man die Umgebungen der Patienten näher befragt, so wird man in der Regel erfahren, dass die zu dieser Categorie gehörigen Kinder Erwachsenen und Gleichalterigen gegenüber fast stets reizbar und unumgänglich sind, dass sie leicht in Affekt, besonders in krankhaften Affekt, gerathen, bei einem harten Wort oder, wenn man ihnen den Willen nicht thut, dem Weinen nahe sind, dass sie sich beim Lernen träge zeigen und vergesslich sind, dass ihre geistige Entwicklung langsam vor sich geht und ihre Behandlung im Ganzen genommen Schwierigkeiten darbietet, die zuweilen die Frage nahe legen, ob das betreffende Kind auch normal sei. Unter allen Umständen ist das Zusammenleben zwischen den Eltern und solchen Kindern im höchsten Grade beschwerlich, und mehr als ein Kind ist aus dem Elternhaus nach einer Anstalt gesandt worden, wo es wenigstens während seines Heranwachsens hingehört. In Deutschland — wahrscheinlich auch in anderen Ländern — giebt es mehrere Anstalten, welche die Erziehung solcher Kinder übernehmen; ich kenne eine solche in Sophienhöhe bei Jena, die von einem intelligenten Manne Namens Trüper geleitet wird, der u. A. als Mitredacteur der Zeitschrift „Die Kinderfehler" bekannt ist.

Diese Gruppe von Kindern muss wohl eigentlich für neuropathisch gehalten werden, denn alle die krankhaften Symptome, die sie — ausser den adenoiden Symptomen — darbieten, sind meist rein nervöser Natur. Hier habe ich noch zu bemerken, dass ich bei einzelnen Patienten eine mangelhafte Entwicklung des Schädels, besonders des frontalen Theils, gefunden habe, wo also von einer Hemmungsbildung die Rede sein kann.

Fragt man nun nach der Ursache von dem adenoiden Habitus und den krankhaften Symptomen bei den zu den obengenannten Gruppen gehörigen Patienten, so ist man grösstentheils darüber im Klaren.

Wenn man den Nasenrachenraum in grösserem oder geringerem Grade ausfüllt (was durch Versuche mit Baumwoll-Tampons zur Genüge dargethan ist), so kann die Respiration durch die Nase so unmöglich oder beschwerlich werden, dass man genöthigt wird oder sich daran gewöhnt, durch den Mund zu athmen ausserdem hat der Nasenrachenraum dadurch die Bedingungen verloren, beim Sprechen wie beim Singen als Resonanzboden dienen zu können. Da die Geschwulstmassen, von denen hier die Rede ist, so gebaut sind, dass sie, die ausserdem einen beständigen Katarrh unterhalten, bald ein grösseres, bald ein kleineres Volumen einnehmen, je nachdem ihre Consistenz (Gefässreichthum) weicher oder fester ist, so ist damit ihre schädliche Einwirkung auf die Tuba Eustachii und das Mittelohr gegeben.

Entfernt man nun durch eine Operation dieses Plus, dessen Wirkung hauptsächlich rein mechanischer Natur ist, so verschwinden die sich daraus ergebenden Symptome in Uebereinstimmung mit dem alten Gesetz: sublata causa tollitur effectus.

Da es indessen ausser diesen hier hervorgehobenen Cardinalsymptomen bezüglich der Respiration, des Sprechens und des Gehörs manche andere, krankhafte Symptome giebt z. B. Kopfschmerzen, Trägheit, langsames Verständniss, schlechtes Gedächtniss, schlechte Laune u. s. w., die ebenfalls nach der Operation verschwinden, so fragt man sich ganz natürlich: Weshalb verschwinden diese Symptome, und ist der Grund dafür in denselben Umständen zu suchen, die jene auffallenden Symptome bewirkten? Die Antwort auf diese Frage ist sehr schwierig und stützt sich im Wesentlichen auf Hypothesen, die ich in aller Kürze besprechen will, indem ich jedoch betonen muss, dass man nicht dieselbe Erklärung aufstellen kann für das Vorkommen eines adenoiden Habitus und für adenoide Symptome bei Kindern mit und ohne adenoide Vegetationen.

Vorläufig scheint die Erklärung der psychischen Symptome, die für typisch Meyer'sche Fälle charakteristisch sind oder jedenfalls häufig dabei vorkommen, sich am besten aus den über 25 Jahre alten Untersuchungen von Key und Retzius herleiten zu lassen, wodurch (allerdings nur bei Thieren) durch Einspritzungen nachgewiesen wurde, dass zwischen den subduralen und den subarachnoidalen Räumen im Gehirn und Rückenmark und den Lymphgefässen der Schleimhaut in der Nase und ihren Nebenhöhlen Verbindungen existirten. (Tillaux berichtet, dass bei einem wegen Nasenpolypen operirten Patienten Cerebrospinalflüssigkeit herausgeflossen sei, von der man annehmen müsse, dass sie aus einer durch die Operation in der Decke der Nasenhöhle entstandenen Oeffnung gekommen sei. Siehe Monatsschrift für Ohrenheilkunde No. 11. 1879.)

Die gründlichen Untersuchungen jener beiden Forscher sind jedenfalls weder widerlegt noch modificirt worden; sie sind also noch heutzutage in Kraft, und obgleich ich noch vor Kurzem versucht habe, mir neuere Untersuchungen über diese Verhältnisse zu verschaffen, ist mir das nicht gelungen; ob solche Untersuchungen also in anatomischen oder physiologischen Werken existiren, muss ich dahingestellt sein lassen.

Was der Anwendung der Untersuchungen von Key und Retzius im Wege steht, ist der Umstand, dass sie nur Verbindungen zwischen den erwähnten Räumen im Gehirn, dem Rückenmark und der Nase und ihren Nebenhöhlen nachweisen, den Nasenrachenraum dagegen unberührt lassen.[1])

Indessen haben die später von Waldeyer angestellten Untersuchungen uns darüber belehrt, dass die Tonsilla pharyngea sowie das adenoide Gewebe im Nasenrachenraume ein Glied jener Kette bilden, welche nach dem Verfasser der Waldeyer-

---

1) Das Originalwerk kenne ich persönlich nicht; mein Wissen stammt aus verschiedenen Quellen, z. B.: Ziemssen's Handbuch des Respirationsapparates, Schwalbe's Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane, Nord. med. Archiv 1870.



sche Drüsen-Ring benannt worden ist, worin das lymphatische Element eine so hervortretende Rolle spielt.

Indem wir uns also an die Untersuchungen von Key und Retzius halten, können wir uns eine Erklärung dafür denken, dass eine Anfüllung der Nasenhöhlen — nehmen wir z. B. eine solche, die durch einen regulären Schnupfen entsteht — durch eine Stase die obengenannten psychischen Symptome hervorruft; die Circulation ist aufgehoben oder gehemmt, es findet in den erwähnten Gehirnräumen eine Anhäufung von Flüssigkeit statt, wegen der unvollständigen Respiration durch die Nase wird die Aufnahme von Sauerstoff vielleicht mangelhaft, es entsteht ein Druck auf einige Gehirntheile u. s. w. Thatsächlich verschwinden die krankhaften Erscheinungen, wenn der normale Zustand in der Nase wieder eingetreten ist.

Wenn wir nun diese Verhältnisse auf den Nasenrachenraum überführen, so haben wir es hier mit Verhältnissen zu thun, die denen in der Nase analog sind; indem wir eine hypertrophirte Tonsilla pharyngea oder eine Hypertrophie des adenoiden Gewebes entfernen, beseitigen wir gleichzeitig damit das Hinderniss, das vermeintlich einem freien Verhältniss zwischen den cerebralen Räumen und dem Nasenrachenraum im Wege steht. Man kann sich kaum auf eine natürlichere Weise erklären, weshalb die erwähnten psychischen Symptome nach einem gut ausgeführten Raclement des Nasenrachenraumes verschwinden.

Wenn Trautmann in seiner grossen Monographie (Anatomische, pathologische und klinische Studien über Hyperplasie der Rachentonsille u. s. w., Berlin 1886) nach Beschreibung der Gefässverhältnisse im Nasenrachenraume sagt: „Fasst man das Vorstehende zusammen, so sieht man eine einheitliche Gefässanordnung durch den ganzen Nasenrachenraum und die Nase gehen“, so liegt die Schlussfolgerung nahe, dass es sich mit den Lymphgefässen ebenso verhält. Ausserdem ist — von Sappey — ein Plexus lymphaticus anterior et posterior im Nasenrachenraume beschrieben worden (siehe Trautmann).

Dass es sich um ein mechanisches Hinderniss handelt, erhellt u. A. deutlich aus einer von mir vor einigen Jahren gemachten Beobachtung. Bei einem Patienten fanden sich nämlich im oberen Theil des Nasenrachenraumes einige strangförmige Adhaerenzen, die den Raum gleichsam in einen oberen und einen unteren theilten. Ueber diesen Adhaerenzen sammelten sich im Laufe von einigen Tagen Borken an; sobald diese eine gewisse Grösse erreicht hatten, wurde der Patient stumpf und war nicht aufgelegt zur Arbeit, er fühlte sich unwohl, müde und verdriesslich u. s. w.; sobald sie entfernt wurden, trat eine vorübergehende Erleichterung ein; nachdem ich die Adhaerenzen entfernt und den Patienten von seinem mit Borkenbildung verbundenen Retronasalcatarrh befreit hatte, verschwanden die krankhaften Symptome. Etwas Aehnliches habe ich bei Patienten mit typischem Nasopharyngealpolypen auf der Basis cranii beobachtet, wenn es mir auch auffallend war, dass die obengenannten Symptome bei derartigen Geschwülsten weit weniger hervortretend waren, als bei adenoiden Vegetationen.

Wenden wir uns nun zu den Kindern, bei denen keine adenoiden Vegetationen dem adenoiden Habitus und den verschiedenen adenoiden Symptomen zu Grunde liegen. Hier ist es kein mechanisches Hinderniss, das die Schuld trägt. Ich habe eben erwähnt, dass einige zu dieser Gruppe gehörige Patienten ein weniger normal entwickeltes Cranium und zwar besonders an dem frontalen Theil eine auffällige Abflachung gehabt hätten, die sogar auf den Photographien deutlich hervortrat. Die Zahl dieser Patienten ist jedoch zu verschwindend gewesen, als dass man für die ganze Gruppe den Grund für die krankhaften Erscheinungen in der mangelhaften Entwicklung des Cranium und Cerebrum suchen könnte.

Was soll man denn mit allen den anderen Patienten machen, deren Zahl weit grösser ist?

Meiner Ansicht nach hat die pathologische Anatomie diese Frage bisher völlig unbeantwortet gelassen.

Einige dieser Patienten sind meiner Auffassung nach von Geburt an theilweise oder ganz degenerirt, und im Ganzen genommen scheint mir die klinische Erfahrung für irgend einen krankhaften Zustand im Nervensystem zu sprechen: die Patienten sind beinahe constant neurasthenisch, indem sie besonders bei geistiger Arbeit langsam in Gang zu bringen sind und auf der anderen Seite leicht ermüden; sie sind, um die alte Bezeichnung zu gebrauchen, nervös, unumgänglich, unzufrieden, reizbar, weinerlich u. s. w.

Dass es sich hier zweifellos um das Nervensystem handelt, scheint mir aus der dagegen angewandten Therapie hervor zu gehen. Ich habe nämlich in den meisten Fällen durch eine längere Zeit fortgesetzte Anwendung von Arsenik erstaunlich gute Resultate erzielt. Es versteht sich von selbst, dass auch verschiedene Roborantia verordnet wurden, wo Indication dafür vorhanden zu sein schien. Ausserdem habe ich auf die Art und Weise, wie solche Kinder erzogen werden müssen, besonderes Gewicht gelegt; sie müssen unbedingt „behutsam“ behandelt werden; es kommt darauf an, sie auf keine Weise zu forciren, mit ihren Eigenheiten Nachsicht zu üben, sich durch ihre Ungelehrigkeit und Schwerfälligkeit nicht ermüden zu lassen, eine Aufgabe, die für die Eltern und die Umgebungen der Kinder die grösste Schwierigkeit darbietet, weshalb es auch in der Regel für beide Theile eine Wohlthat ist, wenn solche Kinder, vorausgesetzt dass die Verhältnisse es gestatten, einer Anstalt anvertraut werden, die besonders für die Behandlung solcher Individuen eingerichtet ist, deren geistige Entwicklung besonders lange Zeit erfordert, und wo Geduld und Verständniss zur Erreichung eines relativ guten Resultates unerlässliche Vorbedingungen sind.

Es ist ja eine Geschmacksache, ob man die Kinder für abnorm erklären will, denen in geistiger Beziehung das Eine oder das Andere fehlt, um sie normal nennen zu können. Es giebt zwischen diesen beiden Extremen unbedingt verschiedene Abstufungen. Da gilt es, um jeden Preis zu retten, was zu retten ist. Und es ist im höchsten Grade anerkennenswerth, dass man in unserer Zeit überall bestrebt ist, den Forderungen der Humanität gerecht zu werden, und dazu haben die Aerzte nicht am Wenigsten beigetragen.

Ich habe daher durch diesen kleinen Artikel die Aufmerksamkeit meiner Collegen auf eine Gruppe von Patienten hinlenken wollen, die weniger bekannt sein dürfte.

Das Aeussere und das ganze Wesen dieser Patienten zeugt gegen sie; daher laufen sie Gefahr, von der menschlichen Gesellschaft stiefmütterlich behandelt zu werden, wenn nicht der verständnissvolle und humane Geist, dessen wir uns rühmen, zu rechter Zeit hilfreich in die Schranken tritt.

III. Aus der Universitäts-Augenklinik zu Marburg.

Beitrag zur Kenntniss der selteneren Ursachen der typischen Keratitis parenchymatosa.

Von

Dr. C. Achenbach-St. Wendel,
ehem. Assistent der Klinik.

Bezüglich der Aetiologie der tiefen parenchymatösen vascularisirten Hornhautentzündung gehen die Ansichten der Autoren noch vielfach auseinander und ist bis in die neueste Zeit ihre Entstehungsursache Gegenstand lebhaftester Discussion gewesen,

wie dies die Verhandlungen des vorjährigen und auch des letzten ophthalmologischen Congresses in Heidelberg dargethan.

Als hauptsächlichstes ätiologisches Moment findet heute allgemeine Anerkennung die hereditäre Lues, deren Procentverhältniss allerdings je nach der Bevölkerung verschieden hoch ausfällt. Wärend Uhthoff[1]) z. B. in Berlin bei Keratitis parenchymatosa 60—70 pCt. hereditäre Syphilis beobachtete, fanden sich in der Marburger Augenklinik bei einem Material von 10000 Patienten aus den Jahren 1891—1896, die sich hauptsächlich aus Landbevölkerung zumammensetzten, unter 16 Fällen von typischen Keratitis parenchymatosa nur 2 Fälle mit sicher nachgewiesener hereditärer Syphilis. In einzelnen seltenen Fällen wird auch die erworbene Syphilis mit Sicherheit verantwortlich gemacht. Als passendes Beispiel hierfür diene folgender Fall:

Frau G. aus Marburg, 42 Jahre alt, bis zu ihrer Verheirathung stets gesund, von irgendwelcher luetischer Erkrankung weiss sie nichts. Die ersten 4 Kinder waren gesund, dann folgten 1 Frühgeburt (8. Monat), 2 Frühgeburten (6. Monat), 1 Kind 4 Stunden post partum gestorben. Patientin ist schwerhörig, wurde anfangs poliklinisch behandelt wegen einer tiefen gelblichen Randinfiltration der linken Cornea mit oberflächlichem Substanzverlust; die tiefe Trübung schritt ohne weiteren Zerfall fort und nahm einen deutlich grauen Ton an, seitdem ist Atropineinträufelung ohne jeden Einfluss auf die Weite der Pupille, obwohl keine Iritis besteht.

Status präsens: Haut ohne Exanthem, keine Drüsenschwellungen, Genitalien ohne Anomalie, desgleichen Pharynx. Dagegen besteht eine chronische Schwellung der Nasenschleimhaut und auf der linken Seite des Septums eine markstückgrosse, eiterbedeckte Ulceration mit schwammigen, missfarbigen Granulationen. Ozaena syphilitica. Abstossung eines nekrotischen Stückes aus der Nasenscheidenwand.

R. Auge völlig normal. S = $^{6}/_{6}$.

L. starke pericorneale Injection. Die untere Hälfte der Hornhaut ist von einer nach oben ziemlich horizontal begrenzten, dichten, rauchgrauen, tiefen Trübung eingenommen, über welcher das Epithel zwar granulirt, doch nirgends defect erscheint. Die Infiltration zeigt unten einen verwaschenen, rosarothen Farbenton, in Folge Anwesenheit feinster, tiefliegender Gefässchen, die von der Trübung verdeckt sind. Auf wiederholte Atropineinträufelung gute Erweiterung der Pupille, doch ist die Diffusion durch die Cornea offenbar erschwert.

S = Finger in 3—4 m. Unter antiluetischer Behandlung (Schmiercur) bessert sich der Zustand derart, dass der Defect der Nasenscheidenwand sich mit frischen Granulationen schliesst, die parenchymatöse Trübung lichtet sich immer mehr und wird Patientin nach 6 Wochen aus der Klinik entlassen. L. + 3,0, S $^{6}/_{24}$.

Bemerkenswerth ist im vorliegenden Falle die geringe Einwirkung des Atropins auf die Weite der Pupille; die Diffusion in das Innere des Auges war durch die intensive Trübung offenbar bedeutend behindert, wie solche erschwerte Diffusionsverhältnisse Bellarminoff und Dolganoff[2]) an der Hand zahlreicher pathologischer Veränderungen der Hornhaut schon früher nachgewiesen haben.

Das relativ öftere Vorkommen von Keratitis parenchymatosa bei Personen, bei welchen Lues völlig auszuschliessen ist, sowie die Thatsache, dass analoge Krankheitsbilder schon bei Thieren, die man doch als frei von Syphilis ansieht, beobachtet worden sind (Haltenhoff beim Hund, Hennicke beim Bären, Bayer beim Pferd, Pflüger bei Ziegen), ist ein Beweis, dass noch andere ätiologische Momente bei dem Krankheitsbild der parenchymatösen Keratitis heranzuziehen sind. In erster Linie ist es die Tuberculose, deren Bedeutung früher bereits erwähnt, doch vielfach unterschätzt, neuerdings aber von Michel, Bongarz, Bach, Strubell, Bürstenbinder, Wagenmann, Vossius und besonders von E. v. Hippel[3]) nachdrücklich betont wird.

Wenn wir also Lues congenita als hauptsächlichstes ätiologisches Moment kennen, ferner Tuberculose mit Sicherheit verantwortlich machen, so bleibt immerhin noch ein gewisser Procentsatz, bei dem wir noch andere Punkte heranziehen müssen.

Rheumatische Erkrankungen führen ebenfalls gelegentlich zu Keratitis parenchymatosa. Nachdem schon früher mehrere Autoren hierauf hingewiesen (zuerst Leber 1879), fand E. v. Hippel unter seinen 80 Fällen aus der Leber'schen Klinik bei Ausschluss von Lues dreimal Gelenkrheumatismus und viermal unbestimmte rheumatische Schmerzen. Auch folgender in der Marburger Klinik behandelte Fall betrifft einen ausgesprochenen Rheumatiker:

Auth, Heinrich, 41 Jahre alt, Schlosser aus Homberg, aufgenommen am 27. II. 1890.

Patient leidet seit 3 Jahren an heftigen rheumatischen Beschwerden in den Gelenken, seit 9 Wochen besteht sein gegenwärtiges Augenleiden.

Status praesens. L. Auge: heftige Iritis. Hornhaut stark, graulich parenchymatös getrübt, sodass man von den darunter liegenden Theilen nur ein verwaschenes Bild erhält. Die Trübung hat ihren Sitz vornehmlich in den tieferen Schichten. Pupille eng, erweitert sich auf Atropin kaum. Starke pericorneale Injection. Cornea in ihrer temporalen Hälfte und unten von zahlreichen in den tiefsten Schichten verlaufenden Gefässen durchzogen.

Nach 6wöchentlicher Behandlung ist die oberflächlichste Schicht der Hornhaut fast völlig klar, in ihren tieferen Schichten zeigen sich durchscheinende, fleckige Trübungen, zu denen vom Rande her tiefliegende Gefässe ziehen. Ein Büschel entspringt in der Mitte unten, um sich baumartig zu verästeln. Pupille eng, starr, Iris haftet allenthalben der Linsenkapsel an. Iridectomie.

5 Monat nach Erkrankung des ersten Auges zeigt sich am r. Auge: hochgradige Lichtscheu, spontane Schmerzhaftigkeit, starke pericorneale Injection. Cornea in den tiefsten Schichten fein diffus getrübt und tief vascularisirt. Iris verfärbt, hyperämisch, Pupille eng. Auch hier später Iridectomie.

Nach mehrmonatlicher Behandlung beiderseits langsamer Rückgang der Hornhauttrübung, r. noch ausgedehnte Vascularisation.

Ferner wird die Keratitis parenchymatosa genau beschrieben bei der Malaria und zeichnet sich hier durch ihren ungemein schleppenden Verlauf aus. Folgender Fall, den Herr Dr. Axenfeld mir gütigst überliess, stellt vielleicht eine solche Malariakeratitis dar:

Dr. F., Arzt in Niederländisch-Indien, ca. 30 Jahre alt, leidet seit mehreren Jahren an ziemlich schwerer Malaria mit häufigen Fieberanfällen. Er ist zur Zeit wegen Stricturen der Urethra in ärztlicher Behandlung, doch wird Lues bestimmt in Abrede gestellt. Vor $^{1}/_{2}$ Jahr hat sich mit einem Fieberanfall zum ersten Mal eine Entzündung des r. Auges eingestellt, deren Intensität schwankend ist, die aber allmählich zu immer stärkerer Trübung geführt hat und mit neuen Fieberanfällen sich häufig zu verschlimmern pflegt. Die Erkrankung wurde von anderer Seite für eine atypische Herpes corneae febrilis gehalten.

Status praesens: L. Auge normal.

R. pericorneale Injection. Untere Hornhauthälfte graulich getrübt, leicht uneben, aber nirgends zerfallen. Vom unteren Rand und den Seiten ziehen eine Anzahl oberflächliche und dichte, tiefe, theils besenreiserartige, theils unregelmässig gewundene Gefässchen bis zur Mitte der Hornhaut, um sich hier sehr frei zu verzweigen. Hier in der Nähe des Centrums liegen auch mehrere dichtere, grauweissliche Infiltrate in verschiedener Tiefe. Iris hyperämisch, aber auf Atropin gute Mydriasis. Patient nimmt grössere Dosen Natr. salicyl., bei eintretendem Fieber Chinin. Local Atropin und Borsäure.

Die parenchymatöse Natur der Veränderungen ist mit dem Bilde des Herpes schwer vereinbar und stellt dieselben eher in eine Reihe mit der Keratitis parenchymatosa. Ungewöhnlich sind allerdings die Remissionen und Exacerbationen und die bisher bestehende Einseitigkeit, jedoch ist nicht ausgeschlossen, dass auch das zweite Auge noch befallen wird, zumal seit Beginn der Augenerkrankung erst 6 Monate verstrichen sind.

Ein seltenes ätiologisches Moment erwähnt Wagenmann gelegentlich der Discussion über Keratitis parenchymatosa auf dem vorjährigen ophthalmologischen Congress in Heidelberg, nämlich einen Fall von Influenza bei einem 17jährigen Mädchen, bei dem sich ohne sonstige Ursache doppelseitige Keratitis parenchymatosa einstellte, die unter Natr. salicyl.-Behandlung günstig verlief; dem entgegen bestreitet neuerdings E. von Hippel[1]) den Einfluss der Influenza, indem er den Zusammen-

1) E. v. Hippel, Ueber Keratitis parenchymatosa. Ophthalmologischer Congress. Heidelberg 1895. Discussion.

2) Ueber die Diffusion in's Innere des Auges bei verschiedenen pathologischen Zuständen desselben. Von Prof. Bellarminoff und Dr. Dolganoff in Petersburg.

3) E. v. Hippel, Ueber Keratitis parenchymatosa. Albrecht von Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. Zweiundvierzigster Bd., II. 1896.

1) E. v. Hippel, l. c.



hang mit ihr trotz der vereinzelten Mittheilungen hierüber (Ehrlich, Adler) nicht für sicher hält; „denn bei der enormen Häufigkeit der Influenzaerkrankungen in den letzten 6 Jahren hätte ein Zusammentreffen öfters beobachtet werden müssen."

Demgegenüber ist bemerkenswerth die auffallende und interessante Beobachtung aus der Berner Klinik, wo während der Influenzapidemie im Jahre 1891 die v. Stellwag'sche Keratitis die hauptsächlichste Nachkrankheit am Auge darstellte.

Diese Stellwag'sche Keratitis sei, wie uns Pflüger[1]) berichtet, erst seit dem Auftreten der Influenza in der Berner Klinik beobachtet worden und hat mit gewissen Formen der gewöhnlichen parenchymatösen Keratitis Berührungspunkte, ja sie geht in dieselbe über. Diese von Pflüger gemachten Beobachtungen wurden neuerdings von ihm auf dem diesjährigen ophthalmologischen Congress ohne Einschränkung als Keratitis parenchymatosa ausgelegt und als sicher erwiesenes ätiologisches Moment die Influenza genannt. Der von Trantas[2]) mitgetheilte Fall ist zweifelhaft; es war allerdings Influenza vorausgegangen, aber es handelte sich nur um eine rauchige, nicht vascularisirte Trübung der unteren Hornhauthälfte des einen Auges, die nach kurzer Zeit verging, also nicht um das typische Bild der Keratitis parenchymatosa.

Zur Ergänzung dieses spärlichen Materials sei es mir deshalb gestattet, 2 Fälle mitzutheilen, welche die Ansicht Wagenmanns und Pflügers vollauf zu bestätigen geeignet sind. Dieselben wurden während der Influenzaepidemie im Jahre 1890 in der Marburgrr Universitäts-Augenklinik beobachtet.

Es handelt sich in beiden Fällen um erwachsene Personen im Alter von 20 und 54 Jahren, was um so auffallender ist, als gerade ein solches Befallenwerden Erwachsener für einen ungewöhnlichen aetiologischen Zusammenhang spricht.

1) Reinbott, Kath., 20 Jahre alt aus H., aufgenommen am 22. IV. 1890. Patientin hat als Kind Bräune und Rötheln gehabt, ist sonst ausser Menstruationsstörungen gesund gewesen. Januar 1890 hat sie Influenza gehabt. 5 Wochen später haben die Augen begonnen „schlimm" zu werden, zuerst das linke unter heftigem halbseitigem Kopfschmerz, Thränen, Lichtscheu; nach 3 Wochen unter den gleichen Symptomen auch das rechte.

Status praesens: R. Auge: Starke pericorneale Injection. Cornea in ihren obersten Schichten relativ frei, dagegen in der Tiefe diffus graulich parenchymatös getrübt. Auf dem Endothel der membr. Descemetii liegen zahlreiche feinste Niederschläge, dieselben sind nur zum kleinsten Theil als getrennte punktförmige Häufchen zu erkennen, sie bilden grösstentheils eine staubförmige Trübung.

L. Auge: Mässig starke pericorneale Injection. Im Centrum der Hornhaut liegt unter der Oberfläche ein weiss-gelblicher Fleck, der mehrere Schichten der Cornea umfasst und undurchsichtig ist. Zu diesem treten vom Rande her in den tieferen Schichten zahlreiche gestreckte Gefässe, die in verschiedenen Ebenen liegen, sich durch ihren unverzweigten Verlauf auszeichnen und den untersten Theil des beschriebenen Flecks noch durchsetzen. Tiefer, also wohl in der hintersten Schicht der Cornea, liegen um den Fleck herum eine Anzahl kleiner punktförmiger weisslicher Flecke, die sich auf den mittleren Theil der Cornea beschränken. Uebrige Hornhaut diffus rauchig getrübt. Vordere Kammer tief ohne besondere Abnormität. Pupille stark verzogen, eng. Es besteht also beiderseits das Bild der Keratitis parenchymatosa mit Betheiligung der Uvea, resp. von dieser ausgehend.

Im weiteren Verlauf:

R. auf der Hinterfläche der Hornhaut ein massenhafter descemetischer Belag, auch in ihren vorderen Schichten ist sie fleckig getrübt. Vom Rande her sind zahlreiche tiefliegende feinste Gefässchen in die Hornhaut getreten.

L. geht die tiefe Infiltration und Vascularisation bedeutend zurück. 2 Monate später erhebliche Besserung.

Die Untersuchung des übrigen Körpers ergiebt völlig normalen Befund.

2) Suppus, Kath., 54 Jahre alt, aus Neustaudt. aufgenommen am 3. Juni 1890. Patientin hat als Kind Rötheln, später Lungenentzündung gehabt. Ende December 1889, als die Influenza in ihrer Heimath florirte, hat Patientin Schüttelfrost bekommen, der sich mehrmals wiederholte und hat sich einige Tage matt gefühlt. Vor 4 Wochen ist das rechte Auge erkrankt mit Druck im Innern des Auges, Abnahme der Sehkraft und Lichtscheu. Sonst bestehen keinerlei krankhafte Beschwerden. Patientin hat sich wieder von der Influenza erholt.

Status praesens: L. Auge normal + 0,25 $\beta = {}^6/_6$.

R. Auge Conj. palp. lebhaft geröthet desgl. conjunctiva bulbi. Starke pericorneale Injection, an der Conjunctival- wie Episcleralgefässe theilnehmen. Auf der membr. Descemetii zahlreiche staub-, punkt- oder streifenförmige Auflagerungen, die der Cornea makroskopisch ein diffus getrübtes Aussehen geben. Auch in weiter nach vorn liegenden Hornhautschichten sind dichte Trübungen vorhanden. Beim Blick nach unten sieht man eine ringförmige feinste Linie, welche sehr tief zu liegen scheint. Auf der Iris eine Anzahl flockiger Auflagerungen, die in die vordere Kammer hineinragen. Iris grau verfärbt, matt, stark aufgelockert, nach Atropin nur wenig und unregelmässig erweitert. Weiterhin entwickelt sich eine charakteristische tiefe parenchimatöse Trübung. Im Verlauf des nächsten Monats ging die Trübung etwas zurück, während sich zahlreiche feine tiefe Gefässchen in die Hornhaut hinein bildeten, besonders von oben her.

Typisches Bild der Keratitis parenchymatosa. Dasselbe war nach 2 Monaten etwas zurückgegangen, doch war die Hornhaut noch lebhaft tief vascularisirt. Patientin entzieht sich weiterer Beobachtung.

Werfen wir noch einmal einen Blick auf vorstehende Fälle, so fällt uns zunächst das relativ hohe Alter unserer Patienten auf, während die Keratitis parenchymatosa im Allgemeinen eine Erkrankung des jugendlichen Alters ist. Auffallend ist ferner die Einseitigkeit. Während das Befallenwerden beider Augen sonst die Regel ist, scheint es, als ob Abweichungen hiervon auf Grundlage von Influenza wohl vorkommen können.

Im übrigen sind die mitgetheilten Fälle ein weiterer Beweis dafür, dass das Krankheitsbild der Keratitis parenchymatosa bei Ausschluss jeder anderen Erkrankung in der Influenza ein weiteres sicher festgestelltes ätiologisches Moment gefunden hat.

Zum Schluss sei es mir erlaubt, Herrn Professor Uhthoff, meinem früheren hochverehrten Chef, der mir die Veröffentlichung der diesbezüglichen seltenen und interessanten Fälle gütigst gestattete, meinen besten Dank hierfür auszusprechen.

1) Pflüger, Ophthalm. Congress. Heidelberg 1892.

2) Trantas, Cas de kératite interstitielle non syphilitique. Arch. d'ophthalmologie 1895.

IV. Die Appendicitis als eine epidemisch infectiöse Erkrankung.

(Vorläufige Notiz.)

Von

Professor **Goluboff** in Moskau.

Gegenwärtig zweifelt wohl, wie es scheint, kaum Jemand daran, dass beim Zustandekommen der Wurmfortsatzentzündung (und der Perityphlitis) den Mikrobien (Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes, Bacterium coli) die Hauptrolle zukommt. Viele neigen sich in der letzten Zeit zu der Ansicht, dass Kothsteine (Scybala) vielleicht nur zuweilen die Rolle[1]) eines die Entstehung der Krankheit begünstigenden Momentes spielen, wie das Trauma durch Fremdkörper, Erkältung, schwer verdauliche Speise u. dergl., dass demnach Fälle von Appendicitis vorkommen, welche ausschliesslich durch mikrobielle Infection bedingt sind, ohne dass daran Kothsteine (z. B. Laveran)[2]), irgend ein Trauma der Schleimhaut mit Theil nehmen. Professor Sahli in Bern ist dem wahren Verhalten der Dinge nahe getreten, indem er zwischen der Appendicitis und der Angina

1) Die Kothsteine sind entweder ein zufälliger Befund oder spielen die Rolle eines prädisponirenden oder den Verlauf der Krankheit erschwerenden Momentes, nie aber haben sie jene wesentliche Bedeutung, welche ihnen früher zugeschrieben wurde (z. B. von Talamon): denn einerseits sind sie häufig auch im gesunden Fortsatz vorhanden, und findet man sie andererseits weitaus nicht in allen Fällen der Appendicitis (Sonnenburg), — nach der Statistik von Renvers bloss in 40 pCt. aller Fälle.

2) Académie de médecine, séance du 5. Mai 1896.

follicularis grosse Aehnlichkeit ersah und deswegen die Appendicitis „Angina des Wurmfortsatzes“ nannte.

Meine Beobachtungen berechtigen mich zur Aufstellung folgender These[1]): In der Mehrzahl der Fälle ist die Wurmfortsatzentzündung eine Infectionskrankheit sui generis, eine genuine Erkrankung, welche dem Wurmfortsatz in demselben Grade eigenthümlich ist, wie die Angina follicularis den Tonsillen, die Dysenterie dem Dickdarm, zudem — und das ist der Hauptpunkt der hier zum Ausdruck kommenden These und zugleich eine Behauptung, die zum ersten Mal an dieser Stelle ausgesprochen wird — ist sie nicht nur eine infectiöse, sondern auch eine zuweilen geradezu epidemisch auftretende Krankheit; mit anderen Worten — ausser sporadischen, z. B. von irgend einem Trauma abhängigen Fällen von Appendicitis, können auch kleine Epidemien dieser Krankheit auftreten.

Ueber die Thatsachen, welche diese meine These bestätigen, werde ich später ausführlicher berichten; gegenwärtig sei nur angeführt, dass in Moskau im Verlauf des vergangenen Herbst, Winters und Frühlings zeit- und stellenweise Appendicitis- und Perityphlitisfälle in einer Anzahl beobachtet wurden, welche im Vergleich mit der gewöhnlichen als eine sehr grosse erschien. Mir selbst sind während dieser Zeitperiode vier bis fünf Mal mehr solcher Fälle zur Beobachtung gekommen, als ceteris paribus während der letzten 10 Jahre.

Einer der Moskauer Chirurgen ist während des Februar und März annähernd zehn Mal wegen Perityphlitiden consultirt worden, während er gewöhnlich eine solche Anzahl von Fällen wohl nur während eines Jahres zu sehen Gelegenheit hat.

Einige Collegen erklärten auf mein Befragen, dass auch ihnen die Häufigkeit der Appendicitisfälle während der genannten Zeitperiode aufgefallen sei; einer von ihnen notirte das Auftreten von Appendicitis- und Perityphlitisfällen im Bezirke eines der Moskauer Boulevards.

In einem kleinen Internat einer Lehranstalt, in welchem mehrere Jahre hindurch kein einziger Fall aufgetreten war, hatte ich vom Februar bis zum April 7 Fälle zu beobachten, darunter einen mit schweren perityphlitischen Erscheinungen.

Aus früheren Zeiten ist mir folgender hervorragender Fall bekannt: zwei Brüder, beide Gymnasialschüler, erkrankten einer nach dem anderen an Perityphlitis und bald darauf einer von ihren Mitschülern, der sie während der Krankheit besucht hatte.

In der englischen Literatur habe ich eine Beobachtung gefunden, welche meiner Ansicht nach zu Gunsten der Auffassung der Appendicitis als einer genuinen Infectionskrankheit spricht: Dr. Brazil[2]) hat zwei Fälle von Appendicitis beobachtet, welche mit Polyarthritis complicirt waren (pseudo-rheumatisme französischer Autoren) — eine Erscheinung, welche bekanntlich speciell vielen Infectionskrankheiten eigen ist, von dem allbekannten Tripper-Pseudorheumatismus angefangen.

Meiner Meinung nach besteht eine gewisse Analogie zwischen der Dysenterie und der Appendicitis infectiosa epidemica: die Appendicitis spielt in der Pathologie des Wurmfortsatzes dieselbe Rolle, wie Dysenterie in der des Dickdarms, speciell dessen unteren Abschnittes. Bei beiden Krankheiten zeigen die Veränderungen der Wandungen grosse Aehnlichkeit: hier wie dort kann sich die Affection auf eine katarrhalische Entzündung mässigen Grades beschränken oder sich zu tiefen gangränösen Exulcerationen steigern, welche zu Perforation und Peritonitis führen. Einige der ätiologischen Momente der Dysenterie finden ihre Analoga in der Aetiologie der Appendicitis, z. B. schwer verdauliche Speise, Anhäufung harter Scybala in der Flexura sigmoidea (Obstipation), Erkältung. Was die bacteriologischen Verhältnisse anbetrifft, so kommt nach den Untersuchungen von Tavel und Lanz bei der Appendicitis die Hauptrolle dem Streptococcus p., sodann dem Staphylococcus p. und dem Bacillus coli zu, d. h. gerade denjenigen Mikrobien, welche gewöhnlich als unschädliche Bewohner unseres Organismus vorhanden, zuweilen ausgeprägt virulente Fähigkeiten erhalten können; ich denke, dass ein ähnlicher Vorgang auch bei der Dysenterie stattfindet: jedenfalls wenigstens halte ich mich in diesem Punkte an die Ansicht von Laveran[1]), welcher die Entstehung von Dysenterieepidemien in der Weise erklärt, dass die gewöhnlichen Mikrobien des Darmcanals in Folge uns noch unbekannter Ursachen virulente, pathogene Eigenschaften erhalten. Die oben angeführten Beobachtungen von Brazil sprechen ebenfalls zu Gunsten meines Vergleiches der Appendicitis mit Dysenterie: bekanntlich ist ja die Polyarthritis eine der Complicationen der Dysenterie.

Nimmt man meine Auffassung der Appendicitis als einer epidemischen Erkrankung an, d. h. mit anderen Worten, sieht man die Appendicitis nicht als zufällige mikrobielle Affection, sondern als selbstständige, genuine Infectionskrankheit an, so wird von diesem Standpunkte aus, ohne dass man den Thatsachen Zwang auferlegt, vieles erklärlich, was in der Geschichte dieser Krankheit bisher dunkel geblieben war. Ohne auf die Details einzugehen, beschränke ich mich darauf, ein kleines concretes Beispiel vorzuführen: Es kommen nicht wenig Fälle vor, in welchen die Appendicitis (resp. Perityphlitis) plötzlich bei einem bis zu dieser Zeit vollkommen gesunden Menschen auftritt, ohne dass Obstipation, Darmleiden überhaupt, oder irgend welche andere der banalen ätiologischen Momente nachweisbar sind, und in welchen man bei der Operation weder Kothsteine, noch irgend welche angeborene Anomalien des Fortsatzes, noch Abknickungen und Dislocationen findet, denen z. B. Professor Sonnenburg eine so wesentliche Rolle zuschreibt; nimmt man nun meinen Standpunkt an, so braucht man zur Erklärung der Erkrankung in ähnlichen Fällen nicht weitere grobe Ursachen im Organismus selbst zu suchen; die Ursache ist: — Infection durch Mikrobien des bis dahin vollkommen gesunden Organismus.

Es scheint nicht überflüssig, hier noch einige Bemerkungen in Bezug auf die Diagnostik der leichtesten Appendicitisfälle hinzuzufügen, Fälle, welche von unerfahrenen und nicht genug aufmerksamen Aerzten übersehen werden können.

Prägnant ausgeprägte, besonders aber schon durch entzündlichen Zustand des anliegenden Peritoneum complicirte Fälle werden überaus leicht diagnosticirt, ebenso wie wir die Fälle ausgeprägter Leber- oder Nierenkolik fast par distance erkennen. Doch wie oft sehen wir, dass der Arzt z. B. eine Leberkolik unbedeutenden Grades, welche sich nur durch leichte Schmerzanfälle im Epigastrium, nach dem Essen auftretend, und durch Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend manifestirt, für „Magenschmerz“ ansieht! Ebenso habe ich in praxi mehrmals Gelegenheit gehabt zu sehen, wie leichte Anfälle von Appendicitis für „Darmkolik“, für Dyspepsie, Magenkatarrh („verdorbener Magen“) angenommen wurde.

Das Krankheitsbild in diesen leichten Fällen ist folgendes: Ein junger Mensch fühlt plötzlich Schmerzen in der Mitte des Unterleibes, häufiger oberhalb des Nabels, wobei ein- oder zweimaliges Erbrechen erfolgt; der Appetit sinkt, die Zunge wird belegt, es stellt sich das Gefühl von Unwohlsein ein, zu-

1) s. auch Medicina, No. 12, 28. März 1896 (russisch).

2) British med. Journal 1895, No. 1795: Two cases of Appendicitis associated with Rheumatism.

1) Société de Biologie 1893. Laveran erkennt die pathogene Rolle der Amöben bei Dysenterie nicht an.



weilen steigt die Temperatur, indem sie aber meist 38° nicht erreicht, der Schmerz ist meist gering, hält 1—3 Tage an, wonach alles schwindet. Nicht nur der Patient, sondern oft auch der Arzt glauben, dass es sich um „Magenkatarrh", „verdorbener Magen" handelt, um so mehr, da gewöhnlich dabei auch Obstipation besteht[1]). Untersucht man jedoch das Abdomen eines solchen Kranken aufmerksam, lege artis durch Betastung, so erweist sich, dass mehr oder weniger ausgeprägte Schmerzhaftigkeit nur nach innen und oberhalb des rechten Lig. Poupartii (Mac-Burney's Punkt) und sonst nirgends mehr vorhanden ist (in einigen Fällen gelingt es, bei dünner, nachgiebiger Bauchwand, den auf Druck empfindlichen Wurmfortsatz selbst als Schnur abzutasten). Haben wir diesen Befund, so ist die Diagnose der Appendicitis levissima gemacht. Die Kenntniss der Topographie wird vor der Verwechselung dieses Schmerzes mit Schmerzen im rechten Ureter und der Niere bewahren; etwas schwieriger ist es, wenn es sich um eine Frau handelt, ihn von Schmerzen im rechten Ovarium oder der rechten Tube zu unterscheiden.

1) Obstipation tritt hier auf Grund eines pathologischen Gesetzes auf, welches ich folgender Weise formulire: jeder locale, selbst unbedeutendste, entzündliche Process im Unterleibsraume, jeder von Schmerzen begleitete Process, ist gewöhnlich mit Obstipation (reflectorischer) verbunden; hierher gehören: Colica hepatica et renalis, Oophoritis, Salpingitis, Metritis, Cystitis, Prostatitis, Appendicitis etc.

V. Die chirurgische Klinik der Charité.

Von

Prof. **König**-Berlin.

Zur Zeit als Berlin noch eine kleine Grossstadt war, hatte es im Wesentlichen zwei Heilstätten für Kranke, welche Heilung bei äusseren Leiden suchten: die chirurgische Klinik der Charité sammt Nebenabtheilung und die chirurgische Universitätsklinik. Die beiden Institute genügten zu einer Zeit, in welcher Berlin eine weit geringere Zahl von Kranken hatte, und in welcher, wenn ich so sagen darf, der Zudrang zu chirurgischer Behandlung viel geringer war als heute. Die beiden Heilstätten hatten ein in manchen Richtungen verschiedenes, sich ergänzendes Material. Die Klinik der Charité war das gewiesene Haus für die landläufigen Verletzungen und äusseren Tageserkrankungen der Stadt Berlin, welche die Berechtigung zur unentgeltlichen Aufnahme einer Anzahl von Kranken hatte. Und so kam es, dass ihre Räume sich besonders füllten mit den Kranken, welche der Tag brachte mit Verletzungen, mit entzündlichen Processen, mit Harn- und Blasenkranken und ähnlichen Dingen. Dagegen hatte die chirurgische Klinik der Universität freie Wahl in der Aufnahme ihrer Patienten und einen ausgezeichneten, stets von den Directoren der Klinik hochgehaltenen Recrutirungsplatz, die Poliklinik. Eine solche Einrichtung fehlte der chirurgischen Klinik der Charité. Daraus erklärt es sich, dass das grosse Contingent der chirurgischen Erkrankungen aus Stadt und Land, die Neubildungen, die Erkrankungen der Gelenke, Missbildungen und andere Leiden in der chirurgischen Universitätsklinik zu finden war. Ihr Material war das der Wahl, während die Klinik der Charité das Tagesmaterial aufnahm, welches der Aufnahme in ein chirurgisches Krankenhaus nothwendig bedurfte.

Im Laufe der Zeit, mit der Zunahme der Stadt und der Bevölkerung, traten andere Umstände ein, welche den Zufluss mannigfaltiger Kranker zu der chirurgischen Klinik der Charité in ungünstiger Weise beeinflussen mussten. Die Räume der beiden Kliniken waren für die jetzt an sie gestellten Anforderungen zu klein, es mussten weitere Möglichkeiten für die Aufnahme von Kranken in der Stadt Berlin geschaffen werden und so entstanden theils grosse, ausgezeichnet eingerichtete städtische Krankenhäuser, theils kleinere durch allgemeine Wohlthätigkeit oder durch bestimmte Gesellschaften ins Leben gerufene Anlagen, welche sämmtlich den Vorzug der Neuheit, wie moderner Einrichtung vor der alten Klinik der Charité voraus hatten. Rechnet man noch dazu, dass auch die chirurgische Universitätsklinik bald in neuen Räumen untergebracht wurde, während die chirurgische Klinik der Charité eben die alte chirurgische Klinik der Charité blieb, so ist es begreiflich, wenn man noch hinzunimmt, dass sich vor einigen Jahren eine allgemeine Agitation gegen die Zustände in der Charité erhob, — ob mit Recht oder Unrecht, bleibt hier unerledigt und ist auch für die Folgen gleichgültig, — dass die Qualität des Krankenmaterials sich verschlechterte, während die Quantität keine erhebliche Einbusse erlitt.

Jeder Unbefangene wird zugeben müssen, dass eine solche Abwärtsbewegung sowohl im humanen, als im wissenschaftlichen und Lehrinteresse aufgehalten werden musste, wenn nicht schwere Schädigung daraus entstehen sollte, — im humanen Interesse, weil der Staat dafür sorgt, dass in der chirurgischen Klinik tüchtige Sachverständige mit ausreichenden Mitteln für die Heilung chirurgisch kranker Menschen arbeiten, im wissenschaftlichen und im Interesse des Lehrens, weil es nicht erlaubt ist, dass an der Stätte, an welcher in der Hauptstadt des Reiches die grösste Zahl Lernender und Arbeitender Befriedigung suchen, solche nicht geboten werden kann. Und so habe ich denn, als ich die Stellung eines Directors der chirurgischen Klinik der Charité unter den geschilderten schwierigen Verhältnissen übernahm, geglaubt, mit allen Mitteln eine Besserung in den geschilderten Missständen der Anstalt herbeiführen zu müssen. Ich glaube, dass heute die Versuche, die chirurgische Klinik der Charité derart zu reformiren, dass sie allen, billigerweise an sie zu stellenden Anforderungen genügen kann, zu einem gewissen Abschluss gekommen sind. Wohl hätte man denken können, es sei einfacher gewesen, alle Aenderungen und Verbesserungen auf die Zeit des Neubaues der gesammten Häuser der Charité zu verschieben, und es gab manche, welche diese Ansicht vertraten. Ich war aber der Meinung, dass es nicht erlaubt sei noch weitere fünf und vielleicht mehr Jahre zu warten bis zur eventuellen Fertigstellung der neuen Klinik, und Dank der Einsicht und Hülfe des Herrn Cultusministers und des überall meinen Bestrebungen entgegenkommenden und sie unterstützenden Herrn Geheimrath Althoff, sowie Dank der in allen Stücken bereitwilligen Direction der Charité, der Herren Geheimrath Spinola und Generalarzt Schaper, ist es mir, wie ich glaube, gelungen, das überhaupt Erreichbare durchzuführen. Selbstverständlich wäre ohne die klingende Hülfe des Herrn Finanzministers die immerhin kostspielige Umänderung vieler Dinge nicht möglich gewesen.

Die Aenderungen und Neuerungen, welche in der chirurgischen Klinik geschaffen wurden, beziehen sich:

I. Auf die Gründung einer Poliklinik in direktem Zusammenhang mit der Klinik.

Ich setze diesen Theil der Aenderungen voraus, weil es meiner Ansicht nach nicht denkbar ist, dass man in der Folge auf die Krankenbewegung der chirurgischen Klinik einen Einfluss gewinnt, falls man nicht durch die Poliklinik der Klinik frisches Blut zuführt. Nur so ist es möglich eine Vermehrung und eine Umwandlung der für die Wissenschaft und das Lehren wichtigen und interessanten Kranken herbeizuführen. Und so habe ich denn auch, als ich die chirurgische Klinik der Charité

übernahm, als Bedingung der Uebernahme die Gründung einer Poliklinik aufgestellt. Es wurde in bereitwilliger Weise das Haus Luisenstrasse 2 zur Verfügung gestellt und zwar ein auf der Hinterseite, im früheren Garten dieses Grundstücks gelegener grosser, bis dahin zu Festlichkeiten benutzter Saal sammt Nebengebäuden. Diese Räume schliessen sich direkt an die Mauer des zu der chirurgischen Charitéklinik gehörigen Gartens und es führt ein Weg von dem Garten der Klinik aus direkt zu der Poliklinik hin. Die Räume haben sich in ausgezeichneter Weise in der Art verwerthen lassen, dass der Saal und die Nebenräume den Zwecken der Poliklinik dienen, während die eine Treppe hoch liegenden Zimmer als Arbeits- und Sammlungsstätten benutzt werden. In dieser Abtheilung steht Professor Hildebrand unter Unterstützung von Stabsarzt Tilmann der Poliklinik vor; sie ist bereits seit Februar v. J. im Gange und hat auch in sofern den Erwartungen entsprochen, als zahlreiche Menschen daselbst ambulatorische Behandlung fanden und bereits eine Anzahl von Kranken durch dieselbe der Klinik zugewiesen worden sind.

II. Nachdem auf diesem Wege versucht worden ist, den Räumen der Klinik frisches Blut zuzuführen, mussten aber in der Klinik selbst eine Reihe von Aenderungen vorgenommen werden.

In dem Promemoria, welches ich zur Begründung nothwendiger Veränderungen der Klinik einreichte, bezeichnete ich folgende als die wesentlichen Mängel der Klinik.

1. Das zur Aufnahme von chirurgisch Kranken bestimmte Haus entsprach nicht den Anforderungen moderner Hygiene des Krankenhauses.

Die gröbsten Missstände bezogen sich auf die Anlage von Latrinen und Badeeinrichtungen.

Während Badeeinrichtungen in nächster Nähe der Krankenräume überhaupt nicht bestanden, mussten etwa nothwendige Bäder mittelst fahrbarer Wannen im Krankensaal gegeben werden.

Latrinen bestanden im Saal. Eine Thür führte direkt in den kleinen Abortraum. Neben dieser Thür befand sich ein Spülapparat an der Wand des Saales.

Zu diesen groben hygienischen Missständen kam aber, dass die Einrichtungen für Pflege und Wartung der Kranken höchst unvollkommen erschienen. Eine relativ grosse Anzahl zum Theil ganz ungeschulter, sehr häufig wechselnder, undisciplinirter Wärter und Wärterinnen konnte unmöglich durch eine kleine Anzahl guter alter Wärter und Wärterinnen erzogen und disciplinirt werden. Viel Lärm und wenig reelle Arbeit war die Devise dieses Personals.

Zu dem allen kam, dass die grosse Mehrzahl aller Verbände innerhalb der Krankenräume vorgenommen werden musste, da weder ein separater Verbandraum existirte, noch auch der Operationssaal den Raum bot, um dort etwa grössere Verbände zu erneuern.

Es war schwierig in einem alten Hause alle diese Schäden auszubessern, um so schwieriger, als die Besserung ohne Einstellung des Betriebs vorgenommen werden musste, und wenn es gelungen ist, so danke ich dies in erster Linie dem den Plan aufstellenden Regierungsbaumeister Herrn Schönfelder und der Energie seiner Nachfolger.

Bei dem Um- resp. Ausbau wurde sofort berücksichtigt, dass in der Krankenpflege eine vollkommene Umgestaltung vorgenommen werden musste. Fünf Schwestern des Clementinenhauses in Hannover waren uns durch das Entgegenkommen der Oberin des Hauses Freiin v. Lützerode zur Verfügung gestellt und sie mussten in Wohnungen untergebracht werden. Um all dies möglich zu machen, um Wohnungen, Bäder, Latrinen herzustellen, war es nothwendig, vier von dem Corridor des Hauses zugängliche Anbauten zu errichten, zwei für die Anlage von Latrinen und Spülräumen, zwei für Bad und Schwesternwohnung. Zwischen den Krankensälen aber wurden durch das Ziehen einer Wand Räume geschaffen, welche wesentlich dem Verbandwechsel dienen sollten, zwischen je zwei Sälen einer, und also zwei in jeder Etage. Bei dieser Anlage war es zugleich möglich die zwischen den Sälen gelegenen Theeküchen zu vergrössern.

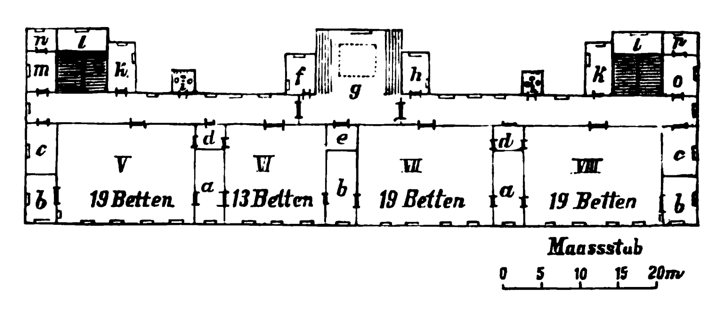
2. War mit diesen Einrichtungen für die Hospitalhygiene und die Pflege der Klinik Sorge getragen, so galt es noch die Durchführung einer Reihe von Aenderungen, welche sich auf den ärztlichen Dienst und die Erhaltung der Ordnung und Disciplin des Hauses bezogen.

Für die zahlreichen Aerzte der chirurgischen Klinik gab es in der Klinik keinen Raum. Kleider und Hüte mussten im Krankensaal bewahrt werden. Eine Wohnung gab es innerhalb der Räume der Klinik für keinen Arzt. Auch diesen Mängeln konnte Abhülfe geschaffen werden durch die Herrichtung eines gemeinsamen Zimmers für Aerzte und durch die Gründung einer Wohnung für einen der Herren Stabsärzte der Klinik.

In der Ordnung des Hauses wurde aber sofort Remedur geschaffen dadurch, dass von den drei Zugängen der Klinik nur der auf der hinteren Breitseite beibehalten wurde. Hier zog zur Seite des Eingangs ein Pförtner ein, welcher zugleich die Aufnahme der Patienten, die in dem seinem Zimmer gegenüberliegenden Raum stattfindet, zu überwachen hat. Hinter diesem Aufnahmezimmer befinden sich auch die Reinigungsbäder für die neuaufzunehmenden Kranken.

Trotz aller dieser viel Raum beanspruchenden Einrichtungen gelang es noch vier Einzelzimmer zu erhalten, welche der Aufnahme von Privatkranken bestimmt sind.

3. Als vollkommen unzureichend erwies sich der Operations- und Lehrraum der Klinik. Diesem auf der Rückseite des Hauses über dem Eingang gelegenen Saale, welcher Plätze für im Ganzen 120 Zuhörer bot, war bereits durch Anlegung eines Oberlichts vor meiner Ankunft besseres Licht gegeben, und durch Herrichtung eines Nebenraumes für Verband und Operationen, welche auch bei geringeren Anforderungen an das Licht ausgeführt werden konnten, Entlastung bis zu einem gewissen Grade geschaffen worden. Trotzdem war der Raum absolut zu klein. Hier war es schwer, wollte man nicht einen kostspieligen Umbau, der noch dazu ein längeres Aufgeben des Unterrichts nöthig gemacht hätte, und zu dessen Gewährung wenig Aussicht war, Rath zu schaffen. Nach langem Ueberlegen entschloss man sich die Wand des Saales auf dem Corridor durchzuschlagen und den breiten Raum dieses Ganges in der ganzen Breite des Operationssaales und des daneben liegenden Nebenraumes dem alten Raum der Klinik hinzuzufügen. Mit der Anlage eines nach der unteren Etage führenden, hier ausmündenden elektrischen Fahrstuhls waren dann die Einrichtungen zur Besserung der Klinik geschlossen.



V, VI, VII, VIII, Krankensaal, — a Verband-Zimmer, — b Wärter-Zimmer, — c Zimmer f. Extrapatienten, — d Theeküche, — e Electrischer Personen-Aufzug, — f Kleiner Operationsraum, — g Operationssaal, — h Zimmer d. Operationssaal-Schwester, — i Abort, — k Bade-Zimmer, — l Treppenhaus, — m n Wohnung eines Assistenten, — o Schwestern-Zimmer, — p Anrichteraum.

Das gesammte Inventar der Klinik und der betreffenden Nebenräume ist den Anforderungen der Neuzeit vollkommen entsprechend hergerichtet.

So darf man heute mit Recht sagen, dass die chirurgische Klinik der Charité in die Reihe der modernen chirurgischen Kliniken eingetreten ist. Wenn man auch unzweifelhaft vieles in einem Neubau anders und besser machen würde, so sind die jetzigen Einrichtungen sämmtlich doch derart, dass sie den modernen Anforderungen an aseptische Arbeit und humane Pflege und Behandlung der Kranken Folge zu leisten im Stande sind.

Zur Erläuterung obiger Aenderungen gebe ich eine Skizze der zweiten Etage der Klinik.

VI. Bemerkung

zu Rasch's Aufsatze: „Ein Fall von monströser Elephantiasis aus den Tropen," in No. 49 1896 dieser Wochenschrift.

Von

Dr. B. Scheube.

In obengenannter No. dieser Wochenschrift hat Rasch einen interessanten, in Siam beobachteten Fall mitgetheilt, den er als monströse Elephantiasis bezeichnet. Dieser Fall ist auch mir bekannt. Während meines Aufenthaltes in Bangkok im Jahre 1882 hatte ich Gelegenheit, die damals schon 30 Jahre alte Kranke zu sehen und zu untersuchen. Ein Vergleich der zu jener Zeit aufgenommenen, in meinem Besitze befindlichen Photographie derselben mit der Rasch's Aufsatze beigefügten Abbildung benimmt jeden Zweifel, dass es sich um denselben Fall handelt, er zeigt zugleich, dass dieser sich seitdem nicht verändert hat. Der Grund, weshalb ich mir erlaube, hierzu an diesem Orte das Wort zu ergreifen, ist der, dass ich Rasch's Auffassung desselben als Elephantiasis für eine irrige halte.

Wir haben es nach Rasch's Beschreibung mit einer monströsen Verunstaltung beider Hände und in geringerem Grade auch der ganzen linken oberen Extremität mit Verschmelzung einzelner Finger zu thun; an der linken Hand sind der 3. und 4. Finger mit einander verwachsen und an der rechten Hand sogar nur 3 Finger zu unterscheiden. Rasch's Beschreibung habe ich noch hinzuzufügen, dass die Geschwulstmasse sich bei der Untersuchung anfühlte, als ob sie vorzugsweise aus Fettgewebe bestände, und dass die Haut über derselben eine vollkommen normale Beschaffenheit zeigte. Von einer Fractur des linken Oberarmes habe ich damals nichts nachweisen können und glaube, dass die auf Rasch's Abbildung hervortretende Knickung desselben nur eine scheinbare, lediglich durch die Geschwulst der Weichtheile bedingte ist, was jedoch ganz irrelevant sein dürfte.

Veränderungen, wie sie der vorliegende Fall darbietet, insbesondere Verschmelzung einzelner Finger, und zwar sowohl der Knochen als der Weichtheile derselben, werden niemals durch Elephantiasis hervorgerufen. Dazu kommt, dass die Verunstaltung, wie mir von der Kranken selbst versichert wurde, angeboren ist: angeborene Filaria-Elephantiasis, und diese hat Rasch im Auge, kommt meines Wissens nicht vor. Es handelt sich also hier zweifellos um nichts anderes als um eine angeborene Missbildug. Gerade in Siam sollen, wie mir dort gesagt wurde, Missbildungen und Naturspiele auffallend häufige Erscheinungen sein, und einige derselben sind geradezu Weltberühmtheiten geworden. Ich erinnere nur an die bekannten siamesischen Zwillinge und das gleichfalls aus Siam stammende Haarmädchen Krao, welches vor einer Reihe von Jahren in allen europäischen Grossstädten sich sehen liess, und das ich bereits 1882 in Bangkok vor Antritt ihrer Welttournée — es war damals 7 Jahre alt — zu untersuchen Gelegenheit hatte.

VII. Kritiken und Referate.

Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Heft 10: Versuche zur Feststellung der Verwerthbarkeit Röntgen'scher Strahlen für medicinisch-chirurgische Zwecke.

Unter den Arbeiten über den praktischen Werth der Röntgenschen Entdeckung nehmen die von Schjerning und Kranzfelder im 10. Hefte der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens mitgetheilten Versuche einen hervorragenden Platz ein. Es waren die ersten ausführlicheren Mittheilungen über diesen jeden Chirurgen, speciell allerdings jeden Kriegschirurgen lebhaft interessirenden Gegenstand; sie stammten noch aus der Zeit, in der diese Versuche nur in grösseren physikalischen Instituten möglich waren und haben den Zweck, die Anwendung der Methode für die medicinische Wissenschaft zu fördern, vollständig erreicht. Die physikalischen und photographischen Arbeiten bei den in der physikalisch-technischen Reichsanstalt angestellten Versuchen sind von Dr. Kurlbaum und Dr. Wien ausgeführt.

Die zahlreichen der Arbeit beigefügten Tafeln enthalten die Röntgenbilder von normalen Geweben, Verbandstoffen, Flüssigkeiten, Pulvern, Salben und, besonders zahlreich, von eingelagerten Fremdkörpern und Veränderungen am Knochen.

Praktische Rathschläge für die Anstellung dieser Versuche und für die Beurtheilung und Verwerthung der durch die Bilder gegebenen Resultate, für die genaue Bestimmung der Lage gewisser Theile in den Objecten und eingehende Besprechung der Schlussfolgerungen für medicinisch-chirurgische und besonders für kriegschirurgische Zwecke bilden den Hauptinhalt der interessanten Mittheilung.

(Die Frage nach der Verwendung der Röntgen-Strahlen ist bekanntlich noch immer in fortschreitender Entwickelung. Heute besitzt jedes grössere Krankenhaus die nothwendigen Einrichtungen; im Garnisonlazareth No. 1 Berlin werden die betreffenden Untersuchungen vom Oberstabsarzt Dr. Stechow vorgenommen. Auch die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen besitzt seit Monaten die Apparate; hier hat Stabsarzt Behrendsen eine ganze Reihe interessanter Untersuchungen damit angestellt. — Schliesslich müssen wir noch erwähnen, dass die Einwirkung der Strahlen auf die menschliche Haut auch eine recht lästige werden kann: Ausfallen der Haare, Pustelbildungen, ja, wie Ref. beobachtete, langwierige Brandwunden sind nicht selten bei längeren und häufigeren Versuchen vorgekommen.)

A. Köhler.

Albert Hoffa: Atlas und Grundriss der Verbandlehre. Lehmann's medicinische Handatlanten XIII. München 1897.

Hoffa's Lehrbücher haben wegen der klaren Schreibweise und der vortrefflichen Abbildungen allgemeine Anerkennung und weite Verbreitung gefunden. Jetzt hat H. in dem Atlas und Grundriss der Verbandlehre abermals ein hauptsächlich für Lehrzwecke bestimmtes Buch herausgegeben, das die gleichen Vorzüge hat, und dem man anmerkt, dass dem Autor reiche Erfahrung im Lehren zu Gebote stand. Wenn auch wesentlich für den Studenten bestimmt, ist das Buch trotz seiner Kürze doch auch für den jüngeren Arzt als Rathgeber geeignet, denn es enthält mehr als schematische, Schulverbände betreffende Angaben. Es umfasst die ganze Verbandtechnik mit ihren wichtigsten modernen Verbesserungen. Zunächst werden die einfachen Binden- und Tücherverbände für die einzelnen Körperregionen besprochen. Dann folgen die Wundverbände. Hier wäre es nach unserer Meinung für den Anfänger vielleicht wünschenswerth, dass der Autor auf die Technik im Anlegen eines aseptischen oder antiseptischen Verbandes und im Wechseln desselben etwas ausführlicher einginge, z. B. kurze Anweisungen in Betreff der Improvisirung von Nothverbänden, der Desinfection der Haut etc. und der Vermeidung secundärer Infectionen beim Verbandwechsel gäbe. Weiterhin werden Lagerungsverbände und Contentivverbände, sowohl Schienenverbände wie erhärtende Verbände besprochen. Dann folgen Zugverbände, die einfache Gewichtsextension mit Heftpflaster, der Zug durch Contentivverbände, einschliesslich der sogen. Gehverbände, und der Zug durch Schienen und Apparate. Unter den letzteren sind die gebräuchlichsten Portativapparate enthalten. Zum Schluss folgen die Druckverbände.

Der Inhalt der kleinen Buches ist ungemein reichhaltig. Es werden viel mehr technische Hülfsmittel geschildert, als der Student heutzutage kennen lernt oder der nicht speciell geschulte Arzt anwendet. Aber darin sehen wir gerade einen Vortheil des Grundrisses, dass Student und Arzt eine gute Uebersicht über die technischen Hülfsmittel der Verbandlehre gewinnen. Dabei ist die Schilderung so knapp und klar, dass einfachere Verbandmethoden ohne Schwierigkeit nach dem Buche erlernt und geübt werden können. Für complicirtere Verbände und Apparate muss wegen der Kürze des Buches auch die Beschreibung etwas knapp sein. Hier treten aber die vortrefflichen Abbildungen ergänzend ein. Das Buch ist eben in erster Linie ein Atlas, und zwar im besten Sinne des Wortes. 128 Tafeln dienen zur Erläuterung. Die Abbildungen sind durchweg nach vortrefflichen Photographien gemacht, vermeiden daher alles Schematisiren und zeichnen sich durch Realismus und Deutlichkeit aus.

Hoffa hat mit seinem kleinen Werke dem akademischen Lehrer ein treffliches Hülfsmittel zum Lehren und dem Studenten und Arzte einen guten Rathgeber geschenkt. Wir zweifeln nicht, dass auch dieses Buch H.'s bald weite Verbreitung finden wird. Nasse.

O. Vierordt: Rachitis und Osteomalacie. Specielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von Hermann Nothnagel. VII. Bd. I. Th. Wien 1896, Verlag von Alfred Hölder. 147 S.

Auf dem alten und vieldurchforschten Gebiete der Rachitis hat auch in den letzten Jahren eine rege Thätigkeit geherrscht; wir erinnern z. B. an die Discussionen über die Beziehung der Rachitis zur Barlowschen Krankheit, über den rachitischen Milztumor, eine Anzahl experimenteller Untersuchungen zur Klarstellung des Wesens und der Aetio-

logie der Krankheit u. s. w. — Für einen gründlichen Kenner des Gegenstandes war es deshalb eine dankbare Aufgabe, einmal Umschau zu halten über das bisher Geleistete, den sicheren Besitzstand unserer derzeitigen Kenntnisse abzustecken und die Fragen zu formuliren, mit deren Lösung sich die Forschung demnächst wird beschäftigen müssen. Durch die Art, wie Verf. diese Aufgabe mit ebenso viel Sachkenntniss, als objectiver Kritik gelöst hat, ist das Buch über die Grenzen eines blossen Lehrbuchs hinausgewachsen. — Ueberall vertritt Verf. den Standpunkt, dass die Rachitis als constitutionelle Krankheit des gesammten Organismus aufgefasst und nur unter diesem Gesichtspunkte die einzelnen Aeusserungen derselben begriffen werden können; die rachitische Knochenerkrankung, so sehr sie im Vordergrunde des Symptomencomplexes steht, ist auch nur ein Theil — freilich der wichtigste — der constitutionellen Allgemeinstörung. In Verfolg dieser Auffassung bestreitet Verf. z. B. das Vorkommen einer angeborenen Rachitis. — Entsprechend der Bedeutung der Knochenerkrankungen hat Verf. diesem Capitel eine besonders eingehende Besprechung zu Theil werden lassen. Die an jedem Knochen des Skelets wahrnehmbaren Formveränderungen sind unter Beifügung von einer grossen Zahl guter Abbildungen im Einzelnen ausführlich dargestellt. Diese Art der Behandlung ist um so dankenswerther, als in den meisten Lehrbüchern gerade dieser Theil verhältnissmässig kurz abgefertigt wird.

Die letzten etwa 30 Seiten des Bandes gehören der Besprechung der Osteomalacie. Die verhältnissmässige Seltenheit der Erkrankung und die davon abhängende geringe literarische Thätigkeit rechtfertigen die kürzere Fassung; alle wesentlichen Fragen finden aber eine genügend ausführliche Erörterung. Verf. hält mit Virchow, Rokitansky u. A. eine strenge Scheidung der Osteomalacie von der Rachitis für nothwendig. Das Vorhandensein einer Osteomalacia infantilis hält er bisher für unerwiesen.

M. Stadthagen.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 21. December 1896.

Hr. Hirschfeld: Ueber die Anwendung der Muskelthätigkeit bei Herzkranken.

Die Anschauung, dass das geschwächte Herz durch Muskelthätigkeit zu kräftigen sei, ist zuerst von Oertel vertreten worden. Für Klappenfehler ist sie verworfen, dagegen bei Hypertrophie in Folge von Luxusconsumption anerkannt. Gleichzeitig übt bei dieser Form die Nahrungsverminderung einen günstigen Einfluss, die als das wesentliche Princip der Karel'schen Milchcuren bei Herzkranken anzusehen sei. Ueber die Einwirkung gesteigerter Muskelthätigkeit auf das Herz besitzen wir bisher genauere Angaben nur durch Zuntz. Der Zuwachs der Leistungen der peripheren Muskeln und des Herzens geht nicht parallel, die Thätigkeit des letzteren wird relativ weniger gesteigert, es wird bei sehr starken Anstrengungen um das Zwei- bis Dreifache gedehnt. Bei Compensationsstörungen empfiehlt sich Ruhe, weil der Kranke gleichsam sein Herz überanstrengt hat. Darum wirkt auch schon die Verringerung der Nahrungszufuhr günstig. Beobachtungen acuter Herzdehnungen liegen bisher von Schott und Zuntz und Schomburg vor. H. hat als einziges Zeichen derselben zweimal eine Verstärkung des zweiten Pulmonaltones wahrgenommen. Bei Greisen ist andauernde Muskelruhe schädlich, sie lässt die physiologisch nothwendige Dehnung des Herzmuskels ausfallen, andererseits wachsen aber auch durch die Bronchitiden bei Greisen die Widerstände für das rechte Herz. Auch bei Herzneurosen hat man Muskelthätigkeit empfohlen. Die Steigerung der Leistungsfähigkeit des Herzens ist abhängig zu machen vom Alter, der bisherigen Berufsarbeit und der Art, wie der Kranke die gesteigerte Muskelthätigkeit verträgt. Bei Fettleibigen bedeutet schon geringe Arbeit eine erhebliche Mehrleistung. H. ist deshalb Gegner der Marienbader Cur, bei welcher in wenigen Wochen die Herzarbeit ausserordentlich gesteigert wird. Auch bei der Widerstandsgymnastik muss das Maass der Leistung genau abgemessen werden. Die Steigerung des Blutdruckes giebt kein Bild für die Mehrleistung des Herzens. Bei Compensionsstörungen z. B. besteht gerade ein abnorm niedriger Druck. Vortragender resumirt: Bei starken Anstrengungen wird das Herz beträchtlich gedehnt. Auf diese Weise ist die Herzerkrankung in Folge von Ueberanstrengung zu erklären. Der Nachweis der Dehnung ist durch Percussion zu erbringen. In einzelnen Fällen ist eine Veränderung der Herztöne festzustellen. Stärkere Muskelanstrengungen sind bei Herzhypertrophie in Folge von Luxusconsumption und bei Herzneurosen zu empfehlen. Bei ersteren ist gleichzeitige Verminderung der Nahrung wirksam. Die Muskelthätigkeit ist in jedem einzelnen Falle soweit zu steigern, als die Leistungsfähigkeit des Herzens gestattet.

(Discussion wird vertagt.)

Hr. H. Neumann: Ueber den Einfluss allgemeiner Erkrankungen auf Zahnkrankheiten.

1. Rachitische Erosionen. Sie treten symmetrisch auf, an verschiedenen Zahnsorten in verschiedener Höhe, entstehen durch einen Krankheitsprocess zur Zeit der Kalkbildung in den Zähnen. An 111 Kinderleichen aus allen Altersstufen hat N. die verschiedenen Entwickelungsstadien der Zähne verfolgt. Zu welcher Zeit die Erosionen zu Stande kommen, lässt sich nicht genau bestimmen, weil die Zähne in einem bestimmten Lebensalter keine durchschnittliche Grösse haben, sondern in der Länge sehr schwanken. Milchzähne haben auch Erosionen, allerdings nur an den Stellen, an denen sie auch nach der Geburt in der Verkalkung begriffen sind. Die Erosionen können unter Umständen vor der Geburt beginnen, in der Regel aber innerhalb der ersten 5 Monate. Der Process, welcher sie verursacht, läuft in 54 pCt. im zweiten Lebenssemester, in 38 pCt. im zweiten Lebensjahr, in 6 pCt. später ab. Ueber die Entstehung der Erosionen giebt es verschiedene Theorien, die alle nicht zutreffend sind. Sie bilden sich durch einen Process, der sich mindestens durch mehrere Monate hinzieht, häufig noch länger. Die Syphilis spielt keine Rolle. Sie sind fast ausschliesslich auf die Rachitis zurückzuführen und zwar auf die specielle Form der Schädelrachitis. Sie sind ausserordentlich häufig, fanden sich bei 18 pCt. der Kinder an den permanenten Zähnen, bei Leichen im zweiten Lebenssemester in 54 pCt.

2. Hereditär-syphilitische Zähne (Hutchinson) unterscheiden sich von den ersteren ganz scharf, da es sich bei ihnen nicht um eine Localerkrankung der Zähne, sondern um die Missbildung des ganzen Zahnes handelt. Die Annahme, dass nur die oberen mittleren Schneidezähne betroffen sind, ist nicht zutreffend. Charakteristisch für sie ist: 1. Sie stehen aus einander, 2. sie sind um ihre Achse gedreht, 3. stehen divergirend, 4. die Krone ist missbildet. Sie sind selten zu sehen. In 14 von 25 Fällen konnte N. Lues sicher nachweisen. Zweimal beobachtete er sie bei Kindern, deren Geschwister syphilitisch geboren waren. Diese Missbildung entsteht zwischen dem 7. Fötalmonat und dem 3. bis 5. Lebensmonat. Sie ist bei Milchzähnen nicht zu beobachten, weil ihre Anlage schon in einer Zeit stattfindet, wo die Syphilis der Frucht gewöhnlich Abort erzeugt.

3. Die gewöhnliche Caries, die an den Milchzähnen an der Schneidefläche beginnt und allmählich flächenförmig den ganzen Zahn überzieht. Sie stehen nicht im Zusammenhang mit der Rachitis. Im zweiten Lebensjahr hat diese Caries schon das Maximum ihrer Entwickelung erreicht. Oefters beobachtet man sie bei chronischen Nervenkrankheiten, besonders Idiotie.

4. Die circuläre Caries. Die Milchzähne werden am Zahnfleisch frühzeitig verfärbt, es tritt eine Caries des Schmelzes ein, die allmählich flächenförmig tiefer geht, den distalen Theil des Zahnes abschnürt, nach dessen Abfall eine unkenntliche Wurzel zurückbleibt. Sie kommt bei schweren Krankheitszuständen, besonders Tuberculose vor und bildet für letztere ein die Diagnose unterstützendes Moment.

Hr. Heubner fragt nach genauen Zeitbestimmungen in der Entwickelung der kindlichen Zähne.

Hr. Ewald fragt den Vortragenden, ob aus den sog. Hutchinsonschen Zähnen allein die Diagnose auf Syphilis gestellt werden kann.

Hr. Rosin: Bei Tabes hat Déjérine Zahncaries und Zahnausfall beobachtet. R. sah eine ausgebreitete Kiefernekrose bei Tabes, wahrscheinlich eine Folge trophischer Störungen.

Hr. Rosenthal: Die Hutchinson'schen Zähne sind nur parasyphilitische Erscheinungen, wie z. B. auch die Leucoplakie, sie sind an sich nicht specifisch.

Hr. Neumann verweist hinsichtlich der zeitlichen Entwickelung der Zähne auf die Tabelle in seiner ausführlichen Publication auf der Frankfurter Naturforscherversammlung. Die Hutchinson'schen Zähne sind durch Syphilis erworben, wie Missbildungen im Allgemeinen häufig.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 13. Juli 1896.

Vorsitzender: Herr Koenig.
Schriftführer: Herr Israel.

Hr. Hadra und Hr. Oestreich: Operative Heilung eines Falles von Morbus Addisonii durch Exstirpation einer tuberculösen Nebenniere.

a) Hr. Hadra: Die Vorstellung dieses Falles wird wohl durch die grosse Seltenheit der Einzelbeobachtung und ihre principielle Bedeutung gerechtfertigt. Die ca. 55jährige Patientin, Frau W., wurde mir im October 1895 zur Operation eines Magencarcinoms zugeschickt.

Die sehr gracile, kachectische, abgemagerte, nur 70 Pfund wiegende Frau datirte ihr jetziges Leiden 3—4 Jahre zurück.

Bestimmte Gründe für dasselbe weiss sie nicht. Die Mutter und eines von ihren 6 Geschwistern war burstkrank, der Vater magenleidend.

Sie selbst litt als Mädchen an chlorotischem Magenkatarrh, wurde erst spät menstruirt, hatte in $3^1/_2$ jähriger Ehe 2 Kinder, wovon ein 25jähriger Sohn lebt. Im Alter von 33 Jahren wurde sie im Krankenhause behandelt, die Diagnose schwankte zwischen Schwindsucht und Zuckerkrankheit. Da sie jedoch geheilt wurde, liess man die Diagnose fallen. Jedenfalls bestand also eine schwere Ernährungsstörung. Zeitweise litt sie an Lungen-Katarrhen. Seit 3—4 Jahren stellte sich bei mässigem Lungen-Katarrh eine allmählich sich extrem steigernde Schwäche, Kraftlosigkeit, Müdigkeit, Abgeschlagenheit mit Herzklopfen, Ohnmachtsanfällen, Luftmangel, Anschwellung der Füsse ein etc. Seit $^1/_2$ Jahr Nachtschweisse. Dabei bestand Dyspepsie mit heftigen sog. Magenschmerzen, die vom l. Rippbogen in die Rückengegend ausstrahlten und namentlich nach dem Essen auftraten, zeitweise mit Erbrechen, aber ohne Blut-



beimengungen verbunden waren. Sie selbst und der behandelnde Arzt constatirten Sommer 95 eine Geschwulst in der Magengegend, weshalb sie sich am 18. X. 95. aufnehmen liess. Das Körpergewicht war von 98 auf 70 Pfund gesunken. Demgemäss bestand hochgradige Abmagerung. An den Lungen L. V. O. in der Unterschlüsselbeingrube einer halbhandtellergrosse gedämpfte Stelle mit verschärftem Athemgeräusch. Wenig Sputum ohne Tuberkelbacillen, Herztöne rein, Herzdämpfung klein, Puls klein, Nieren frei. In der Magengegend in der Mittellinie liegt eine ca. kleinapfelgrosse, verschiebliche, harte, etwas unebene, druckempfindliche Geschwulst, direkt auf und links von der Wirbelsäule; Druck auf dieselbe erzeugt die geschilderten Magen-Kreuzschmerzen. Während der Beobachtung in der Klinik kein Erbrechen, aber Anorexie, Magendilatation geringen Grades, Tumor verschwindet bei Aufblähung des Magens. Chemismus und Mechanismus des Magens normal, d. h. Nachweis freier Salzsäure, Fehlen von Milchsäure, Leerheit $1^1/_2$ Std. nach dem Probefrüstück.

Hiernach wurde die Diagnose nicht auf Magencarcinom, sondern auf einen retroperitonealen malignen Drüsentumor gestellt.

Da dieser bei Abwesenheit anderer papabler, patholog. Erscheinungen als Ursache der Kachexie-Beschwerden angesehen werden musste, so wurde derselbe am 20. X. 95 in Aethernarkose nach üblicher Vorbereitung durch Laparotomie entfernt.

Schnitt in die Mittellinie 7 cm unter dem proc. ensiformis 12 cm lang links vom Nabel der l. Leberlappen nach oben geklappt, Magen nach unten gezogen und der Tumor durch das Omentum minus freigelegt. Derselbe lässt sich bei der sehr mageren Frau in das Niveau der Bauchdecken bringen. Er zeigt eine fibröse Kapsel, ist z. Th. weiss, z. Th. gelbbräunlich durchschimmernd, etwas höckerig, namentlich im unteren Theil. Er sitzt auf und l. von der Aorta, pulsirt so ungeheuer, dass die Orientirung über eigene oder fortgeleitete Pulsation sehr schwierig war, weshalb ich 3 Probepunktionen mit einer dünnen Pravazspritze vornahm, ohne dass Blut kam. Erst als sonach ein Aneurysma der Art. coeliaca auszuschliessen war, schälte ich denselden möglichst stumpf ohne wesentliche Schwierigkeiten aus seiner Bindegewebshülle aus; wobei die Aorta 8 cm lang freigelegt wurde. Beziehungen zu Nachbarorganen (Pankreas, Niere) treten nicht hervor, jedoch habe ich danach nicht gesucht. Ein von der Aorta in den Tumor ziehendes Stielgefäss, an welchem die Geschwulst zuletzt sass, wurde über einer Klemme ligirt, Mikulicz'scher Jodoformgazebeutel behufs Vermeidung retroperitonealer Phlegmone.

Aus der Krankengeschichte ist als bemerkenswerth nur hervorzuheben, dass am 2. Tage der Leib ohne jede peritonitische Erscheinung ganz weich, aber stark ausgedehnt war. Diese Darmlähmung (Sympathicus) war am 3. Tage zurückgegangen. Ungestörte Reconvalescenz. Entlassung aus der Klinik am 26. Tage. Sämmtliche Magenbeschwerden, Kreuzschmerzen seit der Operation wie mit einem Schlage verschwunden.

Pat., die bei der Entlassung (15. XI.) 34,5 kg wog, hat bis 5. VII. (also ca. $^3/_4$ Jahr) 9 kg, also 25 pCt. ihres Körpergewichts zugenommen. Sie wiegt 43,5 kg, fühlt sich ausserordentlich wohl und gesund, isst Alles und sagt selbst, dass sie sich kaum entsinnen könne, jemals so wohl und kräftig, wie jetzt gewesen zu sein.

Die Untersuchung des Tumors hatte Herr Dr. Oestreich die Güte vorzunehmen. Derselbe theilte mir mit, dass sowohl der makro- als mikroskopische Befund der einer schwer käsig tuberculösen Nebenniere sei und fragte mich an, ob dies auch der topographische Befund bei der Operation bestätige resp. ob Bronzefärbung vorlag. Seine bestimmte Diagnose war Morbus Addisonii. Erstes war zu bejahen.

Nach Joessel (top. Anat.) liegt die linke Nebenniere direkt am Hiatus Aortae und Tripus Halleri mit ihrem inneren Rande, nach oben das Zwerchfell, nach unten das Pankreas, vor ihr der Magen und dürfte wohl, wenn hierauf mehr geachtet würde, bei Morb. Addisonii öfter ein Tumor an dieser Stelle zu finden sein. Dagegen bestehen und bestand in unserem Falle Bronzefärbung nicht. Oestreich hält trotzdem bestimmt an der Diagnose Morb. Addisonii von seinem pathol. anat. Standpunkt fest und die Krankengeschichte entspricht auch diesem Krankheitsbild durchaus.

Es ist ein atypischer Fall von Addison ohne Hautverfärbung wie solche sicher vorkommen.

Lewin stellt 295 typische Fälle zusammen, 44 atypische ohne Bronzefärbung, 85 ohne Nebennierenerkrankung, letztere aber sind nicht mikroskopisch untersucht, also nicht beweisend; die neueren Arbeiten von Fleiner (Volkmann's Heft N.F. 87), von Kahlden etc. betonen mit aller Bestimmtheit, dass derartige Fälle von Nebennieren-Erkrankung auch ohne Hautverfärbung als Addison anzusprechen sind. Hutchinson hält sie für solche, die vor voller Entwickelung des ganzen Krankheitsbildes gestorben oder, wie in unserem Falle, geheilt sind. Fleiner sagt, nicht jeder Morbus Brightii macht Hydrops, nicht jeder Addison Bronzefärbung.

Typisch sind die Veränderungen der Nebenniere, einer oder beider. Die Fälle wo letztere gesund waren, sind nicht genau untersucht, oder andere kachektische Pigmentirungen.

M. H.! Die Ankündigung spricht von operativer Heilung eines Addison durch Entfernung einer tuberculösen Nebenniere, doch bin ich weit entfernt, hiernach die Exstirpation der Nebennieren zur Heilung des Addison generaliter empfehlen zu wollen. Ich weiss sehr wohl, dass 1., vor Auftreten der Bronzefärbung Addison klinisch nur vermuthungsweise diagnosticirt werden kann, wenn auch immerhin die Palpation der Nebennieren wohl grössere Beachtung verdient, dass 2., bei typischem Addison die Entscheidung der Frage, ob eine oder beide Nebennieren resp. welche erkrankt ist, unüberwindliche Schwierigkeiten bieten kann, selbst unter Zuhilfenahme der Palpation, 3. dass in fortgeschrittenen Fällen der Plexus solaris, Ganglion semilunare und centrale Partieen häufig schon erkrankt sind und endlich 4., dass es immerhin noch zweifelhaft, ob nicht doch die Nebennieren lebenswichtige Organe sind, wenn auch Schiff, Nothnagel, Pahl, Berdach, Tissoni etc. eine Reihe ihrer Versuchsthiere am Leben erhielten.

Auch ist es ja etwas Anderes, gesunde oder kranke, sogar schädliche Organe zu entfernen.

Trotzdem habe ich mir die Frage vorgelegt, wie event. den Nebennieren technisch am Besten beizukommen sei und ist es mir nicht schwer gelungen, mit dem von Bergmann'schen extraperitonealen Schrägschnitt die Niere in der Fettkapsel — darauf kommt es an, da die Nebenniere ausser resp. oberhalb der Nierenfettkapsel sitzt, — soweit zu luxiren, dass ich mit dem am oberen Pol gelegenen Fett die Nebennieren in toto exstirpiren konnte.

Und da mir dies bei ganz atrophischen Nebennieren alter Leute gelang, muss es wohl bei Tumoren noch leichter sein. Jedoch muss ich erwähnen, dass mir der Weg per Laparotomie links in m. Falle leichter erschien.

Nun, m. H., ich glaubte Ihnen die erste Nebennierenexstirpation dieser Art vorzustellen. Wie mir aber Herr College Thiem-Cottbus heut Mittag schrieb, hat er am 4. IX. 90 an Stelle vermutheter Gallensteine eine Nebennierenexstirpation ausgeführt. Pat. starb später an Carcinom. Keine Sektion. (Cf. Cottbuser Sitzungsberichte 1890.)

Unser Fall ist wohl namentlich auch wegen seiner genauen mikroskopischen Untersuchung von Bedeutung über die Herr Oestreich berichten wird.

b) Hr. **R. Oestreich: Operative Heilung eines Falles von Morbus Addisonii.** Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XXXI. Heft 1 und 2.

Die exstirpirte Geschwulst erwies sich als die linke tuberkulöse Nebenniere. Die Existenz dieses pathologisch veränderten Organs bildete das Wesen der ganzen Erkrankung. Die neuere Literatur enthält mehrfach Fälle von Morbus Addisonii und Nebennierentuberculose ohne jegliche Hautverfärbung und gestattet daher ohne Zweifel die Bezeichnung des vorliegenden Falles als Morbus Addisonii.

Hr. Koenig: Ich möchte mich nur über eine Frage informiren. Ich habe bis jetzt immer gedacht, dass der Morbus Addisonii bei der Tuberculose der Nebenniere so genannt wurde, wenn die Menschen braun gefärbt waren. Nicht etwa die Tuberculose der Nebenniere habe ich gedacht, ist der Morbus Addisonii, sondern das eigenthümliche Symptom was dazu kommt. Nun das ist ja wohl eine einfache Frage der Benennung. Ist das anders geworden?

Hr. Oestreich: Nein.

Hr. Koenig: Ja, es wäre ja sehr interessant, wenn die braune Farbe geschwunden wäre. Das ist aber doch nicht der Fall. Nach dem Titel sollte man meinen, die Dame wäre braun gewesen, und sie hätte nun, nachdem dieser Tumor, der hier die Nebenniere gewesen sein mag, weggeschnitten ist, die natürliche Hautfarbe wiederbekommen — oder ist das anders geworden? Ich folge ja nicht so den Fragen, dass ich es weiss. Ich weiss nicht, ob die Herren der Meinung sind, dass man Morb. Add. jede Tuberculose der Nebennieren nennt.

Hr. Oestreich weisst darauf hin, dass es sich bei Morbus Add. um mehr als allein um eine Hautfärbung, sondern wesentlich um einen schweren allgemeinen progressiven Krankheitszustand handle, welcher durch gastrointestinale Erscheinungen, Kräfteverfall, Anämie, nervöse Störungen (besonders neuralgiforme Schmerzen) bemerklich werde. Da dieses Krankheitsbild vorlag, eine tuberculöse Nebenniere durch Operation entfernt wurde, da ferner neuere Mittheilungen der Literatur (z. B. Kahlden) der Hautfärbung den Werth eines pathognomonischen Symptomes durchaus absprechen, so ist trotz mangelnder Hautfärbung die Auffassung dieses Falles als Addisonsche Krankheit gerechtfertigt.

Hr. G. Lewin: M. H.! Sie wissen dass bald nachdem Addison sein Krankheitsbild aufgestellt und die Erkrankung der Nebennieren als dessen Ursache erklärte, er sich selbst in Folge anatomischer Untersuchungen genöthigt sah, auch eine Erkrankung des Bauchsympathikus zu supponiren. Unter den von mir in meiner grösseren Arbeit der Charité-Analen (Bd. X und XVII) publicirten ca. 700 Fällen von Morbus Addisonii waren in einer relativ grossen Zahl die Nebennieren nicht erkrankt, ja in 2 Fällen waren solche garnicht vorhanden. Seit der Publication meiner letzten Arbeit (1892) sind sogar noch mehrere solcher Fälle veröffentlicht. Dagegen war das Ganglion coeliacum bei einer Anzahl Sectionen mehr oder weniger erkrankt — es mögen wohl ca. 60 Fälle sein. Leider ist die Untersuchung sehr oft nicht eine gründliche gewesen. Aus diesem Grunde habe ich mit Collegen Boer an einer grossen Zahl Kaninchen und Hunden Experimente ausgeführt, bestehend in Exstirpation und Untersuchung des Ganglion semilunare. Diese ergaben, dass eine Anzahl der den Morb. Add. characterisirenden Symptome in Erscheinung traten. Aber nicht nur das genannte Ganglion, auch die Erkrankung anderer Ganglien und vor Allem die des Nerv. splanchnicus, schien einen Theil der Symptome mit zu verschulden. Dahin tendiren auch die meisten Ansichten hervorragender Autoren, welche zwar den Nebennieren einen grossen Einfluss concediren, jedoch entweder eine von ihnen ausgehende und auf das Semicularganglion und noch höher gelegene sympathische Ganglien übergreifende Alteration annehmen, oder selbst letztere ohne Nebennierenerkrankung als Ursache des Morbus Add. erklären.

Der vorgetragene Fall der Herren Hadra und Oestreich wäre für

die Erklärung des Morbus Add. von höchster Bedeutung, wenn die vollständige Trias der Symptome vorhanden gewesen wäre. Es fehlt die Pigmentation der Haut, die Bronzefarbe. Wenn man auch zugeben muss, dass diese vielleicht, wie einige Aerzte meinen, von untergeordneter Bedeutung ist, so hat man doch wohl wenig Recht die Krankheit welche einen Theil und zwar den wichtigen des Triascomplexes darstellt, mit dem Namen des Autors Addison zu belegen, welcher die Pigmentation als ein hauptsächliches Symptom bezeichnet. Ebensowenig wird man z. B. die Krankheit in welcher das Struma oder der Exophthalmus fehlt, als Morb. Based. hinstellen oder bei Abwesenheit der Ataxie von einer Friedreich'schen Krankheit sprechen. Ich habe in meiner genannten Arbeit eine grosse Zahl solcher Fälle angeführt, in welchen die Bronzehaut fehlte, die andern Symptome aber vorhanden waren, so namentlich die Adynamie, Anorexie, gastroepigastrische Beschwerden und Anämie scharf hervortraten, bin aber der Meinung, dass man dann diese Krankheitsbilder, als dem Morb. Add. sehr ähnlich benennen soll.

Hr. Hadra: Ich glaube, ganz genau betont zu haben, dass die Patientin gerade an gastrischen Störungen, vom Epigastrium ausgehend, gelitten hat. Ich habe den Ausdruck Anorexie nicht gebraucht, ich habe ihn aber zufälligerweise in meinem Concept. Ich habe von dyspeptischen Beschwerden gesprochen. Die Patientin hatte an sehr starker Anorexie gelitten, sie hatte auch an Erbrechen gelitten. Ich habe aber ausdrücklich betont, dass sie an Blutungen (Magenblutungen) nicht gelitten hat. (Hr. Lewin: Schwindel, Ohnmacht!) Ja, die Patientin ist ja auch noch nicht in dem äussersten Stadium des Addison gewesen. Weiter möchte ich sagen, dass die Fälle aus der früheren Literatur nicht ganz beweiskräftig sind, in den meisten Fällen sind wahrscheinlich die Nebennieren nicht mikroskopisch untersucht. Darauf aber kommt es wesentlich an. Nur genau mikroskopisch untersuchte Fälle beweisen Nebennierenerkrankungen. Sonst sind die Fälle zweifelhaft und vielleicht kachectische Pigmentirungen.

Hr. Lewin: In einzelnen Fällen zeigte sich die Hautpigmentirung ziemlich früh. Einzelne Autoren helfen sich bei Abwesenheit der Pigmentirung mit der Hypothese, dass bei längerer Erkrankung diese eingetreten wäre! Bei einzelnen Kranken soll die Pigmentirung entstanden, darauf geschwunden, zuletzt stabil geblieben sein (Cherandier de Dio). Von grösserer diagnostischer Wichtigkeit ist die Untersuchung der Schleimhäute. Schwarze Flecken sind nicht ganz selten, haben dann Wichtigkeit.

Hr. Hadra: Jedenfalls habe ich in der Literatur bei Fleiner in in den Volkmann'schen Heften gefunden, dass er ausdrücklich sich dagegen verwahrt, dass die Fälle, diese atypischen Fälle, wie er sie nennt, nicht als Morbus Addisonii aufgefasst werden sollen. Er macht den Vergleich, dass man auch berechtigt ist, eine Bright'sche Krankheit hinzustellen, wenn der Patient auch nicht gerade Hydrops hat. Es kann ja irgend ein Symptom fehlen, namentlich wenn eine Krankheit noch nicht vollständig ausgebildet ist.

Hr. Koenig: M. H.! Ich darf wohl annehmen, dass für uns die Frage vorläufig erschöpft ist.

(Fortsetzung folgt.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. November 1896.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Der Vorsitzende gedenkt mit ehrenden Worten des verstorbenen Mitgliedes Geh. Rath G. Lewin.

Vor der Tagesordnung.

Hr. T. Cohn: Fall von Facialistic als Beschäftigungsneurose bei einem Uhrmacher.

Ein 48j. Mann, Mutter und eine Schwester nervenleidend, 2 Kinder starben an Zahnkrämpfen. Lues, Potus, Nicotinmissbrauch negirt. Seit Jahren ist er Emphysematiker, seit langer Zeit klagt er über nervöse Beschwerden. Seit 34 Jahren Uhrmacher, betreibt er sein Geschäft von früh 8 Uhr bis Abends 8—9 Uhr, hat dabei fast fortwährend eine in Holz gefasste Lupe monokelartig vor das linke Auge geklemmt. — Seit 2 Jahren Zuckungen um das linke Auge, „Flimmern" der Wange und der ganzen übrigen l. Gesichtshälfte, das Anfangs nur nach längerer Arbeit, später gleich früh und auch ausserhalb der Arbeit auftrat und jetzt fast continuirlich besteht, zeitweise mehr tonisch werdend und auch bei Sprech-, Kau- u. dergl. Bewegungen auftretend. Schmerzen oder Parästhesien bestanden nie. — Therapie: Elektricität, Massage. — Objectiv nichts als linksseitiger Facialistic, insbesondere Augen, Trigeminus, Nase, Mund (bis auf doppelseitige chronische Rhinitis) normal. (An den Lungen Zeichen des Emphysems). — Der Tic ist wohl nicht reflectorisch, etwa durch Trigeminusreizung, entstanden, da niemals Schmerzen oder dergl. bestanden, sondern als eine durch die fortwährende übermässige Facialisinnervation entstandene Beschäftigungsneurose aufzufassen. — Beschäftigungsneurosen im Gebiete der Hirnnerven sind selten (Remak bei Eulenburg erwähnt nur 3).

Hr. Bernhardt macht in der Discussion zunächst darauf aufmerksam, dass vielleicht auch die Accommodationsanstrengung bei dem vorgestellten Fall ein ätiologisches Moment abgebe, und weist ferner darauf hin, dass in der Literatur auch noch für andere Fälle von Beschäftigungskrampf im Gebiete von Hirnnerven (N. hypoglossus, accessorius, Augenmuskelnerven) Beobachtungen vorliegen, wie er in seinem Buche (Erkrankungen der peripherischen Nerven II (1. Hälfte) mitgetheilt. Ueber einen dem vorgestellten sehr ähnlichen Fall von Beschäftigungskrampf im Facialisgebiet (S. 40) ist von B. in seinem Buche ebenfalls kurz berichtet.

Hr. Levy-Dorn stellt einen 11jährigen Knaben vor, welcher seit 8 Jahren nach einer Kinderlähmung fast an dem ganzen linken Bein gelähmt ist, und giebt das selbst verfertigte Röntgenbild von Becken und Hüfte des Kindes herum.

Erhalten sind von den Muskeln der linken unteren Extremität nur noch der Tensor fasciae latae, biceps femoris, flexor digitorum und hallucis longus.

Bei dem langen Bestand des Leidens konnten hochgradige Abmagerungen und Deformitäten nicht ausbleiben. Es kam besonders zu Klumpfuss- und Schlottergelenk in der Hüfte. Patient geht in der Weise, dass er die linke Hand auf den Oberschenkel legt und damit jedesmal Hüfte und Knie nach einer Beugung wieder streckt.

Das Bild gewährt einen klaren Einblick in die Gelenk- und Knochenverhältnisse. Es wurde in der dem Pat. bequemsten Lage aufgenommen, d. h. Pat. kehrte der Platte den Rücken zu, während er den Unterschenkel l. auf der kranken Seite sehr stark abducirte und nach aussen rotirte. Das rechte Bein nahm eine ähnliche, aber bei Weitem nicht so übertriebene Stellung ein.

Sie sehen deutlich, dass der linke Femurkopf nach aussen schaut, der Trochanter major nach innen, das Bein also eine Stellung einnimmt, wie sie bei Gesunden kaum möglich ist. Zweitens erkennt man aus dem Schattenriss, dass auch die Knochen an der Abmagerung theilnehmen. Zwar entspricht die Differenz in den Dickendurchmessern der linken und rechten Seite auf dem Bilde nicht ganz derjenigen der Wirklichkeit. Denn da die eine Seite — auch in der Glutäalgend — einen beträchtlich geringeren Umfang hatte, als die andere, so standen auf der glatten Unterlage, wie sie die photographische Platte darbot, dort die Knochen weiter von der Strahlenquelle ab, als hier. Es musste daher zu ungleichen Projectionen kommen, welche die Differenz in den Dickendurchmessern vergrösserten. Gleichwohl lässt sich leicht berechnen, dass es sich in dem vorliegenden Falle um eine wirkliche Knochenabmagerung gehandelt haben muss.

Tagesordnung.

Hr. Schuster spricht über einen der Gesellschaft am 11. März 1895 vorgestellten Fall und demonstrirt die **anatomischen Präparate** desselben mit dem Projectionsapparat und an aufgestellten mikroskopischen Präparaten. Ein 43jähriger Mann ohne Alk. oder Lues erkrankte October 1893 mit Heiserkeit. August 1894 geringe Erschwerung in der Abduction der Stimmbänder, Pulsbeschleunigung. November 1894 Schwäche im rechten Arm mit Abmagerung desselben. Unbedeutendes „Reissen" im Arm. Steigerung aller Beschwerden bis 1895. December 1894 Auftreten der Schluckbeschwerden. Januar 1895 Aphonie. Mehrere Schwindelanfälle. Ende 1895 Aufnahme in Prof. Mendel's Klinik. Hier wurde folgendes Positive gefunden: Schwäche in beiden oberen und unteren Faciales, Schwäche und Atrophie der Zunge, Gaumenlähmung, Schluckbeschwerden, absolute Aphonie, Stimmbänder in Cadaverstellung. Massenatrophie degenerativen Charakters der Muskeln des r. Arms von oben nach unten abnehmend, geringe Hypalgesie des r. Arms ohne tactile Hypästhesie. Subjectives Schwächegefühl im rechten Bein bei objectiv absolut negativem Befunde der unteren Extremitäten. Sehr lebhafte Patellarreflexe, Pulsbeschleunigung. Tod durch Bronchopneumonie. Die klinische Diagnose hatte Gliosis spinalis besonders mit Rücksicht auf die Pupillendifferenz und die Sensibilitätsstörung angenommen, eine chronische Poliomyelitis anter. allerdings nicht völlig ausgeschlossen. Anatomisch fand sich: Erkrankung zweierlei Art der extramedullären Wurzeln: Frische Erkrankung auf circumscripte Wurzelbezirke beschränkt inmitten älterer Affectionen diffuser Natur. Die vorderen extramedullären Wurzeln vom untersten Sacralmark bis zum unteren Brustmark zeigen beide Typen, den ersten am deutlichsten in der Lendenanschwellung: die hinteren Wurzeln eben derselben Höhen zeigen ebenfalls beide Typen, besonders schön den ersten, während der zweite etwas schwächer als in den vorderen Wurzeln ist. Vom unteren Brustmark bis zum Bulbus haben die vorderen Wurzeln hauptsächlich nur ältere Veränderungen, die sich im obersten Brustmark besonders als hochgradige Faserarmuth äussert. Die hinteren Wurzeln lassen vom unteren Brustmark aufwärts allmähliah beide Erkrankungsformen verschwinden und zeigen erst wieder im Halsmark ältere Veränderungen, welche jedoch nicht so stark sind, wie in den tieferen Rückenmarksbezirken. Die beschriebenen Wurzelaffectionen links ebenso wie rechts.

Ausserdem unbedeutende Atrophien der Vorderhornzellen im unteren Lumbal- und oberen Sacralmark, äusserst suspectes Aussehen derselben beiderseits im unteren und mittleren Brustmark, sicherer beiderseitiger Zellschwund im oberen Brust- und unteren Cervicalmark. Von der 6. Cervicalwurzel nach oben nur noch sehr geringe Affection des linken Vorderhorns bei sehr starker Erkrankung des rechten.

Unsichere systematische Degeneration der Burdach'schen Stränge in der Höhe zwischen 6.—7. Dorsalwurzel — nur auf Marchis schwach sichtbar. Sichere Degeneration der beiden Burdach'schen Stränge — besonders rechts — von der 2. Dorsalwurzel bis zum Burdach'schen Kern. Unbedeutende frische Erkrankung der Vorder- und Seitenstränge, nach oben zunehmend.

Hochgradige Atrophie der Kerne des 12.—9. Nerven, geringe Erkrankungen im 7. Nerven. Deutliche Degeneration der cerebralen Quintuswurzel. Hyperämie des Rückenmarks. Keine deutlichen inter-



stitiellen Veränderungen. Kleine Blutungen im Boden des 4. Ventrikels. Faserverarmung mit Fettwucherung im N. radialis, medianus, ulnaris, vagus. Totale Degeneration beider Recurrentes. Faserverschmälerung mit erhaltener Querstreifung in den Muskeln, Vermehrung der Muskelkerne.

Vortragender macht zum Schluss aufmerksam auf den Gegensatz zwischen Mängel klinischer Erscheinungen auf der 1. Seite bei positivem anatomischen Befund und auf die Verbindung einer systematischen Vorderhornerkrankunn mit Affectionen der sensiblen Wurzeln und Stränge. Er möchte das Krankheitsbild am liebsten noch mit zur chronischen Poliomyelitis anterior rechnen.

Discussion.

Hr. Rosin: M. H.! Zunächst möchte ich Einiges zu der eben demonstrirten, eigenthümlichen Wurzeldegeneration in den unteren Partien des Lendenmarkes bemerken. Diese circumscript innerhalb des Wurzelnerven auftretende, gleichsam wie mit einem Locheisen geschlagene Erweichung ist bereits zweimal, und zwar in diesem Jahre, das eine Mal von Moxter, das andere von mir selbst und merkwürdigerweise bei Tabes beschrieben worden. Die gewöhnliche tabische Wurzelerkrankung, auch bei der Tabes insipiens, sieht anders aus, und auch in meinem Falle war oben, im Dorsalmark, die Wurzelerkrankung tabisch, unten im Lendenmark genau so, wie von Herrn Schuster geschildert. Ich glaubte, um so mehr, als im Rückenmark fortgesetzte Degenerationen fehlten, nicht mit Bestimmtheit die Affection der Wurzeln unten mit derjenigen oben gleichstellen zu sollen und habe sie, ebenso wie Moxter, nur einfach beschrieben. Der eigenthümliche, einer acuten Erweichung ähnliche Process erinnert weniger an den viel schleichender durch einfachen Faserausfall sich documentirenden tabischen Process, als an Affectionen des unteren Rückenmarkes, wie sie Valentini im Conus terminalis beschrieben hat. Ich rathe also zur Vorsicht bei der Deutung dieser Affection als tabische. Doch wäre es interessant, wenn weiterhin diese Affection stets nur bei Tabikern gefunden würde, dann müsste man sie doch wohl als eine tabische Degeneratio acutissima der hinteren Wurzeln auffassen.

Sodann ist es mir aufgefallen, dass innerhalb des Rückenmarkes in den Hintersträngen die Degeneration nur in den Burdach'schen Strängen, und zwar in ihren inneren Bezirken dicht an den Innenrändern der Hinterhörner verlief. Dieses Gebiet nennt man bekanntlich Wurzeleintrittszone oder Bandelettes externes. Dennoch scheint es mir nicht, als ob hier die Degeneration auf Wurzelfasern zu beziehen ist. Ich glaube, es handelt sich hier um kurze Bahnen, wie sie auch in den Hintersträngen verstreut vorkommen (in grösserer Zahl nur an ihrer vordersten Kuppe), also um Bahnen, die aus der grauen Substanz der Hinterhörner nach Cajal und Golgi in die Hinterstränge hineintraten resp. von da wieder in die graue Substanz sich einreihen. Denn würde es sich um Wurzelfasern handeln, so müssen dieselben je höher nach oben, desto mehr nach innen gedrängt werden, im Halsmark also in oder dicht an den Goll'schen Strängen erscheinen. Das ist aber nicht der Fall, auch oben sind diese letzteren Bezirke frei. Jedenfalls ist die Localisation eine auffällige, eigenartige und nicht recht erklärliche.

Drittens hat Herr Coll. Schuster von Pigmentatrophie der Ganglienzellen gesprochen. Ich habe mich vor Kurzem bemüht, zu beweisen, dass das sogenannte Pigment keineswegs etwas Pathologisches ist, sondern ein normaler Theil aller Ganglienzellen des Erwachsenen und in atrophischen tritt, wie hier, das Pigment um so deutlicher hervor. Das ist also, wie ich nochmals hervorhebe, nichts Pathologisches. Uebrigens handelt es sich nicht, wie ich ebenfalls gezeigt habe, um einfaches Pigment, sondern um eine noch nicht genauer definirte pigmentirte Fettsubstanz.

Hr. Kron hat den Fall früher beobachtet und ihn, da er zu jener Zeit Sensibilitätsstörungen nicht nachweisen konnte, als Kernerkrankung (Poliomyelitis mit Betheiligung der bulbären Kerne) gedeutet. Die Anamnese hatte ergeben, dass Pat. kurz vor Beginn der jetzigen Erkrankung wegen fieberhafter Halsentzündung mehrere Wochen das Bett gehütet hatte. Es wäre danach möglich, dass es sich um eine diphtherische Affection gehandelt hätte, auf die man das Nervenleiden beziehen könnte. Die rege Betheiligung der peripherischen Nerven spräche dafür, vielleicht auch der unter solchen Umständen verschiedentlich erhobene Befund von Blutungen in die Centralnervenorgane.

Hr. Schuster erwidert Herrn Rosin: Das Freibleiben der Goll-schen Stränge in den oberen Markbezirken ist allerdings sehr auffallend. Ebenso auffallend ist aber auch, dass die Burdach'schen Stränge im Lenden- und Brustmark trotz der ziemlich starken Wurzelaffectionen fast intact sind. Die von Herrn Rosin angenommene Erklärung der ersten Thatsache dürfte schon aus rein anatomischen Gründen nicht zutreffen, denn die hinteren Wurzelfasern sind, so lange sie noch extramedullär sind, noch nicht in verschiedene Bündel (etwa die der langen und die der kurzen Fasern) getrennt. Eine Scheidung der Wurzelfasern in die zwei bekannten, auch entwickelungsgeschichtlich getrennten Gruppen erfolgt erst nach dem Wurzeleintritt. Aus diesem Grunde kann das circumscript erkrankte Segment der hinteren Wurzeln auch nicht nur kurze Fasern erhalten. Aber selbst wenn wir dies einmal annehmen wollten (eine Annahme, die schon durch die Lage jenes circumscripten Wurzelbündels an der medialen Wurzelseite, unwahrscheinlich würde, so stiessen wir auf dieselben Schwierigkeiten. Es müssten nämlich beim Erkranktsein der kurzen Bahnen Lichtungen in dem Fasernetz des Hinterhorns resp. Subst. spongiosa und in dem Fasernetz des Vorderhorns gefunden werden, denn beide Fasernetze beziehen einen grossen Theil ihrer Fasern aus jenen kurzen Bahnen. Eine solche Lichtung jener beiden Fasernetze wird aber ebenso vermisst, wie die postulirten Veränderungen in den Goll'schen Strängen.

Herr Kron möchte S. erwidern, dass nach Erkundigung bei dem zuerst behandelnden Specialarzte keine Zeichen irgend welcher Halsentzündung beobachtet wurden. Auf die Blutungen am Boden des 4. Ventrikels legt Vortragender keinen zu grossen Werth, da solche oft in Agone entstehen.

Hr. **Koenig** (Dalldorf): **Ueber Mitbewegungen bei gelähmten und nicht gelähmten, idiotischen Kindern.**

Verfasser weist einleitend darauf hin, dass trotz einer ganzen Reihe casuistischer Mittheilungen über Mitbewegungen, es bis jetzt an der Untersuchung eines grösseren Materiales fehle, welches namentlich die sämmtlichen mannigfachen Formen der cerebralen Kinderlähmung und nicht nur die Hemiplegien umfasst; ferner fehle es bis jetzt an einer analogen Untersuchungsreihe an nicht gelähmten, idiotischen Kindern, eine Lücke, deren Ausfüllung mit Rücksicht auf die Thatsache, dass bei Kindern und noch mehr bei idiotischen Kindern eine bedeutende Tendenz zu Mitbewegungen bestehe, wünschenswerth erscheine.

Die Untersuchungen des Verfassers erstreckten sich auf 46 Fälle von cerebraler Kinderlähmung der verschiedensten Art und auf 38 nicht gelähmte idiotische Individuen im Alter von 7—21 Jahren. Koenig hat bei seinen Untersuchungen 4 Arten der Mitbewegungen unterschieden:

1. Typische oder correspondirende Mitbewegungen (Westphal's „identische Mitbewegungen") d. h. solche Mitbewegungen, bei denen dieselben Muskeln der gegenüberliegenden Extremität in Action versetzt werden.

2. Unregelmässige correspondirende Bewegungen, die darin bestehen, dass zwar dieselben Glieder der anderen Seite, aber nicht in genau derselben Weise und Ausdehnung in Bewegung gesetzt werden.

3. Atypische Mitbewegungen (Senator's „asymmetrische Mitbewegungen") nämlich solche, die in irgend welchen beliebigen nicht correspondirenden Muskeln auftreten.

4) Reflectorische Mitbewegungen, welche durch einen peripheren Reiz (Nadelstich in die Vola manus oder Planta pedis) ausgelöst werden.

Koenig fasst das Hauptsächlichste seiner Resultate zusammen wie folgt:

1. Mitbewegungen fehlten ganz: bei den Gelähmten in ca. 15 pCt., bei den nicht Gelähmten in 34 pCt.

2. Alle Arten der bei Gelähmten zur Beobachtung gelangten Mitbewegungen fanden sich auch bei den Nichtgelähmten, mit Ausnahme der reflectorischen Mitbewegungen. Die hervorstechendsten Unterschiede zwischen beiden bestehen darin, dass bei Gelähmten die Mitbewegungen häufiger sind, im Allgemeinen mit grösserer Intensität auftreten, und, wie es Koenig schien, seltener durch den Willen bezw. durch Uebung zu unterdrücken sind.

3. Die Mitbewegungen bevorzugen keine Form der cerebralen Kinderlähmung besonders, hingegen scheint es, dass bei reinen Hemiplegien diejenigen Fälle, in welchen Mitbewegungen sowohl bei Bewegungen der gelähmten als der nicht gelähmten Finger auftreten, überwiegen über die, in welchen Mitbewegungen nur einseitig sich finden.

4. Es bestätigt sich die bereits bekannte Thatsache, dass die Mitbewegungen in den Fingern diejenigen sind, welche am seltensten fehlen und denen daher die meiste Bedeutung zukommt.

5. Was die pathologisch-anatomischen Befunde anbetrifft, so bekräftigen die Befunde des Verfassers die Erfahrung, dass Mitbewegungen vorkommen sowohl in Fällen von Erkrankung der Rinde als der grossen Ganglien; ferner ist Koenig in der Lage hinzuzufügen, dass er Mitbewegungen beobachtet hat bei Erkrankung der Pyramidenbahnen wie bei intactem Verhalten derselben.

6. Bei den nicht gelähmten Idioten wurden Mitbewegungen beobachtet bis zum 18. Jahre. In 3 Fällen, die älter waren, fehlten dieselben. (Zufall?)

7. Ein gesetzmässiges Verhalten für die Häufigkeit der Mitbewegungen mit Rücksicht auf das Alter dieser nicht gelähmten Idioten hat sich nicht ergeben. —

Was die Ursache der Mitbewegungen anbetrifft, so hat Verfasser in Uebereinstimmung mit Senator und W. Sander keine Veranlassung gefunden, die von Hitzig aufgestellte Theorie zu verlassen.

(Eine ausführliche Bearbeitung dieses Gegenstandes erscheint demnächst in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde.)

(Autoreferat.)

Discussion.

Hr. O. Katz: Mit der Annahme der Hitzig'schen Hypothese, m. H., muss man nach meiner Meinung etwas vorsichtig sein. Ich glaube dagegen, dass wir in gewissen pathologischen Verhältnissen einen Hinweis wenigstens finden, wo vielleicht die anatomische Erklärung der Mitbewegung zu suchen sein wird. Gerade die Beobachtung Westphal's aus dem Jahre 1875, die der Herr Vortragende zu Beginn seiner Mittheilung anführte, die krankhaften Erscheinungen der nicht gelähmten Seite bei Hemiplegikern betreffend, sind der Ausgangspunkt wichtiger anatomischer Arbeiten geworden, die vielleicht bei der Beurtheilung und Erklärung der Mitbewegungen von Bedeutung sein werden. Ich erinnere da an die Arbeiten, klinische und anatomische, von Pitres, Dignat, Déjérine, Friedländer, Brissaud, Sherrington u. s. w. Besonders aufmerksam wurde ich auf diese Zustände bei der anatomischen Bearbeitung von absteigenden Degenerationen bei Hirndefecten der Kinder, die ich im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause

ausführte und mit denen ich zur Zeit noch beschäftigt bin. Es ist überaus auffallend, wie häufig neben der schwer veränderten contralateralen Seite im Rückenmarke sich auch Veränderungen in den Pyramidenseitenstrangbahnen derselben Seite finden, und ich möchte fast behaupten, dass die Pyramidenseitenstrangbahnen der „gesunden" Seite nur sehr selten nicht mit erkrankt sind. Man erkennt das viel besser an guten Mikrophotogrammen der nach Weigert u. s. w. gefärbten Schnitte, als unter dem Mikroskop oder bei der Lupenbetrachtung. Es tritt im Photogramme die degenerirte Zone auf der „gesunden" Seite wesentlich deutlicher hervor oder vielmehr sie kommt eher zur Anschauung als unter dem Mikroskop, wo die direkte Vergleichung schwieriger ist. Ich gestatte mir hier ein Photogramm eines nach Weigert gefärbten Schnittes herumzureichen — absteigende Degeneration bei einseitigem Hirndefect, der hauptsächlich die Rolando'schen Windungen und Nachbarschaft betraf; Brustmark — wo man hier auch ziemlich deutlich neben der schweren Veränderung auf der contralateralen, hier linken Seite, eine geringe degenerirte Zone rechts bemerkt, die unter dem Mikroskop zu constatiren schon Schwierigkeiten machen würde. — Die Erklärung dieser anatomischen Befunde, der Erkrankung der Pyramidenseitenstrangbahnen beider Seiten bei einseitigem Herde, ist eine sehr schwierige, und alle Versuche eine einwandsfreie Erklärung zu geben, sind bis jetzt gescheitert, wie das unter Anderen auch von Marie eingehend erörtert wird.

Die Ansicht Hallopeau's, dass der „entzündliche" Process, der sich in der kranken Pyramidenbahn abspielt, in der Decussation sich den Fasern der anderen Seite mittheilt, also an der Stelle, wo ein inniges Durchflechten der beiderseitigen Fasern stattfindet, ist nicht annehmbar, da von einer Entzündung oder etwas Aehnlichem gar keine Rede ist und selbst, wenn dies der Fall wäre, gar nicht einzusehen ist, warum gerade mitten in der erkrankten Pyramidenseitenstrangbahn unterhalb der Decussation sich völlig normal aussehende Fasern auffinden, die auf weite Strecke innig mit den erkrankten Fasern zusammenliegen, allerseits von degenerirten Fasern umgeben sind, wo doch die Entzündung, wenn von einer solchen gesprochen werden könnte, viel eher noch Platz greifen könnte. Auch Charcot's Meinung, dass durch die vordere Commissur Fasern der einen Pyramidenseitenstrangbahn in die Pyramidenseitenstrangbahn der anderen Seite treten, ist nicht erwiesen, würde aber immerhin eine befriedigende Lösung der Frage geben. Von allen den übrigen Hypothesen u. s. w. glaube ich absehen zu dürfen. Die Thatsache, dass wir beim Menschen auch auf der „gesunden" Seite Degeneration in den Pyramidenbahnen finden, ist und bleibt auffallend und bis jetzt unerklärlich, wir müssen uns mit der blossen Thatsache einstweilen begnügen. Dass unter diesen Verhältnissen der Gedanke nun nahe liegt, dass von der einen motorischen Region des Gehirns aus beide Körperhälften durch motorische Fasern beeinflusst werden, braucht wohl nicht besonders betont zu werden und ist ja auch schon öfter erörtert worden, und dass diese Fasern, die auf dieselbe Seite gehen, trotz ausgesprochener Kreuzung in der Decussation, eine gewisse Rolle bei den Mitbewegungen spielen mögen, ist wohl nicht zu sehr gesucht — wenn es allerdings einstweilen nur Vermuthung bleibt. Bei der Gelegenheit möchte ich auch daran erinnern, dass man auch bei sehr ausgeprägten Degenerationen in der contralateralen Pyramidenseitenstrangbahn eine Anzahl unversehrter Fasern mitten in der degenerirten Zone findet, die auch schon wiederholt Gegenstand eingehender Untersuchung waren. Dass eine Anzahl dieser Fasern aufsteigend ist, ist erwiesen, ein Theil jedoch ist sicher absteigend und entspricht nach meiner Auffassung, neben einigen aus anderen Bezirken stammenden Fasern, denjenigen Fasern, die wir auf der „gesunden" Seite degenerirt finden. Die beiden Bilder decken sich sehr gut, auf derselben Seite die theilweise degenerativen und auf der contralateralen, schwer betroffenen, eine ganz beträchtliche Anzahl gut erhaltener Fasern mitten im kranken Bezirke, die aber zum Theil der anderen gesunden Seite des Gehirns entstammen. Wir haben hier also Verhältnisse in den motorischen Bahnen vor uns, die noch nicht aufgeklärt sind, uns aber immerhin eine Vorstellung gestatten, wie vielleicht ein Theil der Mitbewegungen in Scene gesetzt wird, wie von einer Seite des Gehirns aus ein motorischer Impuls nach beiden Körperhälften gesandt wird.

Was nun das klinische Verhalten der Mitbewegungen anbetrifft, so muss ich vor Allem sagen, dass die Mitbewegungen auch bei gesunden Kindern nicht selten sind. Im Allgemeinen kann man sagen, dass mit der fortschreitenden Entwickelung der geistigen Thätigkeit eines Kindes die Mitbewegungen mehr und mehr zurücktreten, dass das Individuum selbst lernt, diese Mitbewegungen zu unterdrücken. Und man kann auch beobachten, dass geistig höher entwickelte Kinder die Mitbewegungen früher unterdrücken lernen, als in der Entwickelung zurückbleibende. Die Untersuchung dieser Erscheinungen bei jungen Kindern bietet grosse Schwierigkeiten dar und man muss sehr vorsichtig sein in ihrer Beurtheilung, aber es ist nicht zu verkennen, wie ja auch allgemein bekannt, dass diese Dinge häufig sind. Man gewinnt immer den Eindruck, wenn man sich eingehender mit diesen Bewegungen befasst, als müsste das betreffende Individuum erst lernen, seine Mitbewegungen zu unterdrücken, als übe es gewissermaassen erst eine höhere Instanz in seinem Gehirn ein, der Mitbewegung, die sonst automatisch erfolgt, ein Veto einzulegen. Die Kinder, die durch gewisse pathologische Verhältnisse in einzelnen Gebieten ihrer geistigen Thätigkeit gehemmt sind, haben nach meiner Beobachtung auch Neigung, diese Mitbewegungen stärker und in einem vorgeschritteneren Alter noch zu zeigen, als ihre in dieser Hinsicht intactere Genossen. Ich habe hierbei die Kinder, die mit adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum behaftet sind, im Sinne, die verhältnissmässig häufig Mitbewegungen zeigen. — In wie weit nun diese klinischen Thatsachen mit der Vertheilung der motorischen Bahnen, die ich vorhin berührte, theilweise in Beziehung zu bringen sind, darüber lässt sich ja wohl nichts Bestimmtes aussagen, aber immerhin glaube ich doch, dass wir eine gewisse Idee uns machen können, welche Processe sich hier abspielen, und zwar eine Idee, die unseren sonstigen Kenntnissen auf diesem Gebiete nicht widerspricht.

Hr. M. Rothmann: Die Verbindung jeder Hemisphäre mit beiden Körperhälften mittelst der Pyramidenbahnen, die der Herr Vorredner zur Erklärung der Mitbewegungen heranziehen will ist bisher nicht mit Sicherheit nachgewiesen worden. Ich selbst habe in einer im Juni 1896 im „Neurologischen Centralblatt" erschienenen Arbeit nachgewiesen, dass bei Hunden mit einseitig exstirpirter Extremitätenregion der als ungekreuzte Pyramidenseitenstrangbahn imponirende Zug degenerirter Fasern aus der nicht degenerirten Pyramide stammt, indem die Fasern der letzteren in der Kreuzung selbst durch die frisch degenerirten gequollenen Fasern der anderen Pyramide comprimirt und zum Theil zur Degeneration gebracht werden. Es ist nun allerdings eine Arbeit von Déjerine et Thomas erschienen, in der für den Menschen an der Verbindung jeder Pyramide mit beiden Pyramidenseitenstrangbahnen festgehalten wird. Jedoch sind die beiden zu diesem Resultat führenden Fälle nicht ganz beweiskräftig, denn bei dem einen mit infantiler cerebraler Lähmung bestand nur eine Monoplegia brachialis. Es kann also kaum, wie angenommen wird, eine totale Atrophie der einen Pyramide bestanden haben, so dass sehr wohl markhaltige Fasern von derselben zur gekreuzten Pyramidenseitenstrangbahn gelangen konnte. Der zweite, nach Marchi'scher Methode untersuchte Fall frischer Hemiplegie lässt allerdings degenerirte Fasern von der gleichseitigen Pyramidenseitenstrangbahn bis in die Kreuzung verfolgen, ohne jedoch über ihre Abstammung etwas Sicheres erkennen zu lassen. Die Frage nach dem Ursprung der in der gleichseitigen Pyramidenseitenstrangbahn beobachteten degenerirten Fasern beim Menschen muss daher immer noch als eine offene gelten.

Hr. Remak hat auch bei peripherischen Lähmungen Mitbewegungen beobachtet, so z. B. Handerheben bei einer Dame mit Peroneuslähmung, so oft sie die gelähmten Theile bewegen sollte.

Hr. S. Kalischer (Krankenvorstellung): I. Asthenische (bulbospinale) Paralyse.

Der Fall betrifft eine 47jährige Wittwe, die 9 gesunde Kinder hatte und nie abortirt hat. Vor einigen Jahren litt sie öfter an Schwindel, sonst war sie bis vor einem Jahre gesund. Damals erkrankte sie ziemlich plötzlich, ohne dass Fieber, Katarrhe und dergleichen vorausgegangen waren, an Spannung in der Nackengegend, Schwäche der Hals- und Nackenmuskeln; das Sprechen, Kauen, Schlucken wurde ihr schwer; sie konnte feste Sachen nicht beissen und musste beim Essen mit den Händen die Kiefer- und Backenmuskulatur unterstützen; die Sprache versagte bei längerem Sprechen, und die oberen Lider fingen an, herabzuhängen. Nach einigen Wochen besserte sich der Zustand und bis Juli v. J. ging es ihr leidlich gut, ohne dass sie jedoch zu schwerer oder andauernder Hausarbeit befähigt war. Juli 1896 suchte sie den Augenarzt Herrn Dr. Seeligsohn wegen Doppelsehen auf; es bestand damals eine linksseitige Ptosis und Parese des Obliquus superior. Dazu traten schnell nacheinander Schwierigkeiten beim Kauen, Schlucken, Sprechen; die Arme erlahmten nach einigen Bewegungen; feste Sachen bekam sie gar nicht herunter, flüssige nur schluckweise. Sie konnte sich nicht ankleiden u. s. w. Alle diese Erscheinungen, auch das Doppelsehen, waren nach Ruhe Morgens weniger ausgeprägt, als Abends und nach geringer Anstrengung. Der Zustand wechselte auch insofern, als bald die Ptosis, bald die bulbären Erscheinungen, bald die Rumpf- und Extremitätenschwäche und Ermüdbarkeit in den Vordergrund traten; dabei waren auch dauernde Paresen, so näselnde, undeutliche, flüsternde Sprache u. s. w. vorhanden. Mitte September trat eine Verschlimmerung ein; die Kranke konnte 3 Wochen lang wegen allgemeiner Muskelschwäche das Bett nicht verlassen; sie konnte in dieser Zeit nur Wasser schluckweise zu sich nehmen, magerte sehr ab und drohte immer durch den Schleim zu ersticken, der sich im Rachen ansammelte. Von Anfang October trat eine allmälige Besserung ein. Es fehlten Atrophien, cerebrale Erscheinungen, fibrilläre Zuckungen, Sensibilitäts-, Sphincterenstörungen. Der Augenhintergrund war normal, die Sehnenreflexe vorhanden, keine Spasmen, keine Ataxie u. s. w. Die elektrische Reaction erschien zunächst normal; doch bei genauerer Prüfung war die Jolly'sche myasthenische Reaction zeitweilig nachweisbar. Zeichen von Hysterie oder Morbus Basedowii waren ausser geringer Struma und Andeutung von Exophthalmus (?) nicht vorhanden. — Heute besteht die Muskelermüdbarkeit noch deutlich, wie man an der Sprache, dem Heben der Arme, dem Gang u. s. w. sehen kann; auch Ptosis ist beiderseits vorhanden. Die inneren Augenmuskeln blieben dauernd frei. — Die Deutung des Krankheitsbildes dürfte nicht schwierig sein; schwerer die Bezeichnung, da fast jeder Krankheitsfall dieser Art einen neuen Namen erhalten hat; mir scheint der zuletzt gewählte: asthenische Paralyse (Fayerstajn) fast am geeignetsten. Die Krankheit scheint häufiger zu sein, als man allgemein annimmt; ich konnte sie in ca. 5 Jahren unter 3000 poliklinischen Kranken dreimal beobachten. Ueber den ersten Kranken habe ich hier vor 2 Jahren mit mikroskopischem Befund berichtet. Den zweiten Kranken stellte ich vor einem Jahre in dem Verein für innere Medicin vor; derselbe ist inzwischen in der Zeitschrift für klinische Medicin publicirt. Diese Kranke hier wurde vor einem Jahre in einer Nervenpoliklinik behandelt und ihre Krankheit als „Residuen

einer Blutung in die Medulla oblongata" gedeutet. Es hatten damals wohl ziemlich plötzlich bulbäre Störungen sich gezeigt, von denen ein Theil schnell zurückging, ein anderer blieb. Eine Infectionskrankheit war nicht vorausgegangen; in anderen ähnlichen Fällen ist der Zusammenhang mit Typhus, Influenza u. s. w. zweifellos. Die Diagnose ist oft nicht einfach und bei längerer Beobachtung nur sicher zu stellen. In einigen Fällen beginnt die Krankheit mit einer Ophthalmoplegie und die bulbären, spinalen Erscheinungen werden übersehen. Eine strenge Scheidung von den als Polioencephalomyelitis beschriebenen Krankheitsformen scheint mir nicht gut möglich zu sein. Mitunter gelten die Kranken als geheilt, um, wie in einem Falle von Goldflam, nach einiger Zeit an anderem Orte mit einer Erkrankung unter den gleichen Erscheinungen aufzutauchen oder an plötzlicher Erstickung, Schlund-, Respirationslähmung, auch an Inanition zu Grunde zu gehen.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 15. December 1896.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. Wiesinger demonstrirt einen Fall von acutem incarcerirtem Darmwandbruch der Linea alba bei einem 1½jährigen Kinde. Die Diagnose wurde erst nach 7wöchentlicher Krankheit nach der Aufnahme in das Krankenhaus gestellt. Es hatten sich von der 4. Krankheitswoche an periodische Eiterentleerungen aus dem Nabel eingestellt. Eigentliche Incarcerationserscheinungen fehlten, besonders war der Stuhlgang stets regelmässig gewesen. Bei der Sondirung der Nabelfistel zeigte sich die ganze vordere Bauchwand vom Peritoneum und der Fossa transversa abgelöst und in diesen Raum einmündend dicht oberhalb des Nabels eine ca. Fünfpfennigstück grosse Darmfistel. Das Kind ging später an Erschöpfung zu Grunde, da ein Prolaps der zuführenden Darmschlinge aus der Fistel eintrat. Die Section ergab eine Perforation des Jejunums, dessen Wand partiell in einen Schlitz der Fascia transversa eingeklemmt und dadurch gangränös geworden war.

Hr. Gocht hat zum Zweck des Studiums des architectonischen Aufbaues der Knochen und der Knochendeformitäten eine grosse Anzahl von Knochenschnitten nach Röntgen photographirt und zeigt eine Reihe von Bildern und Platten, die Präparate des Femur, der Wirbelsäule, rachitischer und congenital luetischer Knochen etc. entstammen. Die Bilder stehen denjenigen Jul. Wolff's in dessen bekanntem Werke nicht nach, sie sind vielfach deutlicher und lassen die Structurverhältnisse besser erkennen. Vor Allem ist das Verfahren, das G. eingehender schildert, sicherer und weniger zeitraubend als das von Wolff angewendete.

Hr. Sick demonstrirt einen nach Chaput modificirten Murphyschen Knopf. Derselbe ist aus weichem Zinn gearbeitet, kann angelegt werden, wie der Murphyknopf und bringt die eingeklemmten Darmtheile nicht zur Nekrose. Demonstration der Präparate, die eine tadellose Vereinigung des Darmes zeigen.

Hr. Rumpel demonstrirt die Leber eines 44jährigen Mannes, der in früheren Jahren mehrfach wegen periodisch auftretender Gelbsucht mit Leberschwellung im Krankenhause behandelt worden war. Die einzelnen Anfälle waren stets schmerzlos und fieberlos, Gallenconcremente wurden nie gefunden. Später deutlicher Milztumor. Ascites fehlte. Klinisch wurde an eine hypertrophische Lebercirrhose gedacht. — Die Autopsie ergab einige grosse Concremente im D. choledochus. Die Papilla duodenalis war frei und für die Galle durchgängig. Ausserdem fanden sich perihepatische Verwachsungen, eine rechtsseitige adhäsive Pleuritis und eine totale Obliteration des Pericards, links nur einige Pseudoligamente zwischen den Pleurablättern.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 47jährigen, früher wegen typischer Gallensteincoliken wiederholt behandelten Mann. Im März 1895 wurde bei demselben ein rechtsseitiges pleuritisches Exsudat constatirt, später, nachdem zum ersten Male ein erbsengrosser Gallenstein gefunden war, wurde der Kranke operirt, und da sich nur wenig Concremente in der Gallenblase vorfanden, die Cholecystoduodenostomie ausgeführt. Mai 1896 erneuter schwerer, fieberhafter Anfall von Gallsucht, Exit. letalis.

Bei der Autopsie fand sich die Gallenblase und der D. hepaticus völlig obliterirt. Der D. choledochus war stark erweitert und mit Concrementen erfüllt, die Papilla duodenalis intact und durchgängig.

Auch hier bestanden perihepatische Verwachsungen, Pleuritis adhaesiva dextra, Pericarditis adhaesiva.

Schliesslich demonstrirt R. noch 2 Abbildungen, ein duodenales Ulcus und eine Umbildung der Papilla duodenalis betreffend.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Kümmell: Ueber äussere, ideale Cholecystotomie.

Hr. Rumpel betont zunächst gegenüber Herrn Krause, dass die Gallenconcremente sich in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle in der Gallenblase, nicht in den intrahepat. Gallenwegen bilden Weiter bemerkt er, dass häufig die Gallensteinerkrankungen keine markanten Erscheinungen bieten. Häufig handelt es sich um griesartige Concremente, die im Darm zerstört werden können. Hat der Stein den D. choledochus passirt, so wird der Darminhalt plötzlich mit Galle überschwemmt und der Stuhl stark gallehaltig. In solchen Fällen tritt abnorm viel Urobilin auf. Zweitens hebt er hervor dass ebenso wie beim Leberabscess, auch bei den Gallensteinerkrankungen auf entzündliche Zustände der rechten Pleura zu achten sei, und besonders bei unklarem Fieber und Schmerzen in der Lebergegend Pleuraverwachsungen rechts von diagnostischer Bedeutung seien.

Hr. Simmonds weist darauf hin, wie selten die Cholelithiasis tödtlich verlaufe. Unter 18400 von Herrn Fraenkel und ihm secirten Individuen seien nur 21 derartige Todesfälle vorgekommen. Setze man voraus, dass bei 10 pCt. aller Sectionen Gallensteine gefunden worden sind, so ergebe sich das Resultat, dass die Cholelithiasis nur in 1,1 pCt. tödtlich verlaufe. Spontanheilungen seien sehr häufig. Es könne sich der D. cysticus dadurch durch Einkeilung eines Concrementes verschliessen und zu Hydrops der Gallenblase führen, ohne schädliche Folgen. Grosse Steine könnten wohl durch Usur der Gallenblase oder Gallengangswand direct in den Darm gelangen, nie dürfe man aber voraussetzen, dass sie die unverletzte Papille passirten. Durch Narbenbildung an der Perforationsstelle sei der Nachweis später oft schwer zu führen, zumal im Duodenum. Gegenüber Herrn Krause hält er die Bildung von Gallensteinen im D. hepaticus für äusserst selten. Der regelmässige Ort der Gallensteinbildung sei die Gallenblase. Die in der ersten Zeit nach Eröffnung und Entleerung der Gallenblase sich zeigenden Steine stammen wahrscheinlich aus den Buchten des D. cysticus.

Hr. Kümmell (Schlusswort) sucht sich die Fälle zur Operation aus. In der weitaus grossen Mehrzahl gelingt es, die Gallenblase zu schliessen. Es gelingt aber nicht immer, besonders bei Abscess und bei sehr dünner Wand der Gallenblase; dann ist auf andere Weise zu verfahren.

Der Vortragende hat auch mehrere Fälle beobachtet, wo noch nach Wochen Steine in der Gallenblase erschienen, wie in den von Krause erwähnten Fällen; die Steine sitzen dann in der Regel in divertikelartigen Ausbuchtungen der Gallenblase. Die Bildung von Concrementen in den Lebergängen selbst gehört zu den seltensten Vorkommnissen, wofür K. zahlenmässige Belege beibringt. Schliesslich wendet sich der Vortragende unter Anführung einer statistischen Zusammenstellung Courvoisier's den Fällen von Gallensteinileus zu. Nach K.'s Ansicht ist es unzweifelhaft, dass die Papilla duodenalis den Durchtritt grosser Concremente in den Darm nicht gestattet.

Hr. Sick hat das Operationsverfahren K.'s in einer Reihe von Fällen befolgt und ist mit den Resultaten zufrieden. Er erwähnt einen eigenen Gallensteinileus. Es handelte sich um eine alte Frau, bei der der Stein nicht auf natürlichem Wege in den Darm gelangt war.

Hr. Reincke: Ueber Wohnungspflege in England.

Der Vortragende geht kurz auf die historische Entwickelung der Wohnungspflege in England (seit 1831) ein und schildert nach eigenen Erfahrungen die jetzt diesen Zwecken dienenden Einrichtungen.

In Betreff der Häuser selbst sind die Engländer auf möglichste Vervollkommnung aller mechanischen Anlagen, speciell der Closet- und Entwässerungsanlagen, auf das Sorgfältigste bedacht, und schildert R. eingehend diejenigen Maassnahmen, die zur Prüfung einer sicheren Function dieser Anlagen dienen.

Der Wohnungspflege fällt ferner die sanitäre Beaufsichtigung billiger Wohnungen, von Kellerwohnungen, Herbergen etc. zu. Sie hat weiter das grössere Ziel, gesundheitsschädliche Stadtquartiere zu beseitigen, bessere an deren Stelle zu setzen und auf diese Weise für die arbeitenden Classen zu sorgen.

Der Vortrag wird durch eine grosse Reihe von Abbildungen und Plänen aller Art illustrirt. R. weist zum Schluss auf den hervorragenden sanitären und socialen Werth der Wohnungspflege und deren jetzige Bedeutung für die Stadt Hamburg hin. Die grosse Menge interessanter Details macht ein kurzes, zusammenfassendes Referat unmöglich und muss deshalb an dieser Stelle auf die spätere Publication in der Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege verwiesen werden.

L.

IX. Praktische Notizen.

In der Société médicale des hôpitaux in Paris berichtet jüngst Launois über einen Fall von Aorteninsufficienz in Folge von Klappenzerreissung bei einem Radfahrer. Es betraf einen 38jährigen Mann, der früher stets gesund war, insbesondere nie Gelenkrheumatismus, eine Infectionskrankheit oder Syphilis gehabt hat. Seit 14 Jahren betreibt er den Radsport und zwar sehr eifrig. Er hat u. a. in sieben Tagen die 1452 Kilometer lange Strecke von Paris nach Madrid zurückgelegt. Einige Zeit danach verspürte er ein eigenartiges Geräusch in der Brust, als ob das Herz gegen seine Kleider anschlüge, fühlte sich aber sonst ganz gesund und radelte weiter. Seit einigen Monaten leidet er nun an häufig wiederkehrendem Nasenbluten, das ihn zum Arzt führte. Launois constatirte bei ihm eine typische Aorteninsufficienz mit deren klassischen Symptomen. Nur über die Herzgrösse findet sich keine Angabe. Irgend welche subjectiven Erscheinungen, wie sie sonst bei Aorteninsufficienz vorkommen, fehlten. Launois glaubt, dass eine der Aortenklappe in Folge der Ueberanstrengung des Herzens einen Riss bekommen hat und will das Fehlen der subjectiven Krankheitserscheinungen durch den kräftigen Zustand des Herzmuskels erklären.

Als „Spiegelsprache, la parole en miroir", analog der „Spiegelschrift", bezeichnet Marcotte ein bei einem 12jährigen Mädchen mit Hirnabscess nach Otitis beobachtetes Symptom. Das Kind wurde, an-



scheinend in extremis, trepanirt, worauf allmählich die Sprache sich wieder einstellte, aber zunächst in ganz unverständlichen Sätzen; z. B. sagte sie: Le — quille — tran — ser — lais — me — vous — lez — vou — te — tan — ma u. s. w. Erst als man sie das aufschreiben liess, ergab sich, dass sie die Silben, selbst sehr langer Sätze, ohne die geringsten Fehler in der verkehrten Reihenfolge sprach, so dass obige Phrasen also bedeuten: ma tante, voulez vous me laisser tranquille. Die Sprachstörung hielt 5 Wochen an, das Kind genas vollständig. (Progr. méd., 25, Nov.)

In einer ausführlichen Arbeit über die Bacteriotherapie bösartiger Geschwülste (Bruns' Beitr. XVI, 2) resümirt sich Petersen, Assistent der Czerny'schen Klinik, dahin, dass bei Carcinomen alle bisherigen Methoden aussichtslos sind, bei Sarkomen in ganz vereinzelten Ausnahmefällen ein Erfolg zu erwarten ist, — die Versuche sind aber auf inoperable Sarkome oder auf Prophylaxe nach Operationen zu beschränken. Der Erfolg ist proportional der Stärke der allgemeinen Reaction, und damit gleichzeitig der Gefährlichkeit; es folgen sich, nach der Wirksamkeit geordnet, Einimpfung virulenter Streptokokken, Mischcultur-Sterilisat, Prodigiosus-Sterilisat, Streptokokken-Sterilisat, Streptokokkenfiltrat, Krebsserum. Die Wirkung der Toxine beruht auf der Allgemeinreaction des Organismus, besonders dem Fieber, sowie auf der localen Reaction der Tumoren (parenchymatöse Entzündung). Den fraglichen Vortheilen stehen gegenüber die Gefahren einer Intoxication, sowie einer Beförderung des Geschwulstwachsthums.

Einen Fall, in dem das übermangansaure Kali sich als Antidot bei acuter Opiumvergiftung bewährte, theilt Vucetic (Wiener klin. Wochenschr. 1896, 32) mit; ein $2^1/_2$jähriges Kind hatte 1—2 gr Opiumtinctur genommen, eine halbe Stunde später zeigten sich die Vergiftungserscheinungen. V. injicirte zuerst 0,01 Kal. hyp., gab dann einen Kinderlöffel einer 1proc. Lösung per os, wiederholte diese Dosen mehrfach. Der Effect trat schnell ein und war nach $15^1/_2$ Stunden vollständig.

Drechsel berichtete im med.-pharm. Bezirksverein Bern über seine Erfahrungen mit Antispasmin Merck bei Keuchhusten. Dasselbe enthält salicylsaures Natron und Narceinnatrium, — nach seinen resp. seines Schülers Schoerer Untersuchungen ist erstere Substanz allein die wirksame, während das Narceinnatrium gar nicht resorbirt werde; man erreiche den gleichen Effect mit der halben Dose salicyls. Natron, wie mit der ganzen von Antispasmin. In der Discussion rühmten indess mehrere Redner (Stooss, Fueter) die Antispasminwirkung, die sie über die alleinige Salicylbehandlung setzten. (Schweizer Corr.-Bl. No. 20.)

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. O. Liebreich feierte am 30. December sein 25jähriges Jubiläum als ordentlicher Professor an hiesiger Universität. Seine ausgezeichneten wissenschaftlichen Leistungen, seine stete Bereitwilligkeit, wo es gilt, jüngere Kräfte zu fördern und zu unterstützen, sein lebendiges Interesse für das Wohl des ärztlichen Standes sind weiten Kreisen zu Gute gekommen, die mit dieser Feier die dankbare Erinnerung und den Wunsch einer Wiederkehr derselben nach abermals 25 Jahren verbinden werden!

— Die Trauerfeier für Emil du Bois-Reymond fand am 29. v. M. unter zahlreicher Betheiligung aller wissenschaftlichen Kreise Berlins im Hörsaal des physiologischen Instituts statt. Die Leichenrede hielt Pred. Scholz, weiter sprachen noch Namens der physikalichen Gesellschaft Prof. Warburg, für die physiologische Gesellschaft Prof. Hermann Munk, für die früheren Assistenten Prof. Rosenthal-Erlangen, und als ältester der gegenwärtigen Beamten des Instituts Geh. Rath Fritsch. Der Cultusminister, der Generalstabsarzt der Armee, der Rector der Universität, die Mitglieder der Akademie und der Facultät, zahlreiche Professoren, Docenten und Aerzte, sowie studentische Deputationen wohnten der Feier bei.

— Der Oberpräsident hat die neugewählte Berlin-Brandenburgische Aerztekammer auf Sonnabend den 16. Januar einberufen.

— Die Aerzte, welche Inhaber von Privatkliniken sind, sollen für deren Betrieb zur Gewerbesteuer herangezogen werden. Es widerspricht diese Absicht dem vielfach festgestellten und allgemein anerkannten Grundsatze, dass die Ausübung der ärztlichen Thätigkeit keiner Gewerbesteuer unterliegt. Herr Geh. Rath v. Bergmann hat Anlass genommen, die in Betracht kommenden Aerzte zu einer Protestversammlung einzuladen; die Frage hat, auch über die unmittelbar betheiligten Kreise hinaus Interesse — sie beleuchtet die zweifelhafte Stellung, die den Aerzten durch ihre Aufnahme in die Gewerbe-Ordnung zu Theil geworden ist und wird als Argument für eine Aenderung dieses Verhältnisses von Werth sein.

— 23 Kassen haben für das Jahr 1897 die ärztliche Behandlung ihrer Mitglieder dem Verein freigewählter Kassenärzte übertragen, in erster Linie die vielumstrittene Allgemeine Ortskrankenkasse gewerblicher Arbeiter (sog. Meyer'sche), ferner die Ortskassen der Maschinenbauer, Maurer, Lackirer, Stellmacher, Sattler, Drechsler, Goldschmiede, Töpfer, Nadler und Siebmacher, Uhrmacher, Vergolder, Strumpfwirker, sowie eine Reihe von Fabrikkassen und eingeschriebenen Hülfskassen. Die Anzahl der so versicherten Kassenmitglieder beträgt jetzt ca. 150 000, hat also ihre frühere Höhe ungefähr wieder erreicht.

— Zur Prüfung der Impfstofffrage war vom Minister der Medicinal-Angelegenheiten eine Commission eingesetzt, welcher u. A. R. Koch, R. Pfeiffer und die Dirigenten der Institute zur Gewinnung thierischen Impfstoffes Freyer (Stettin), Schulz (Berlin), Vanselow (Köln) angehörten, und welche unter dem Vorsitz des Geheimrath Schmidtmann tagte. Ueber die Ergebnisse stattet Dr. Frosch aus dem Institute für Infectionskrankheiten Bericht ab (Berlin, J. Springer). Es ergeben sich folgende Schlusssätze aus den experimentellen Untersuchungen über die einschlägigen Fragen: Es besteht keine ursächliche Beziehung zwischen den Bacterien der Lymphe und den Reiz- und Entzündungserscheinungen beim Impfling. Etwaige erysipelatöse und phlegmonöse Entzündungen nach der Impfung sind als accidentelle Schädlichkeiten aufzufassen und erwachsen aus dem unzweckmässigen Verhalten des Impflings oder dessen Pflegern. Soweit der Impfarzt und der Impfstoff dabei in Frage kommt, sind sie unvermeidbar. Eine Verbesserung in der äusseren Beschaffenheit und Reinheit der Lymphe lässt sich durch die Methode der blutfreien Gewinnung, Sedimentirung, Centrifugiren und Verdünnung bewirken. Durch die so erzeugte Lymphe kann voller Impfschutz erzeugt werden.

— Der bisherige erste Assistent der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals, Herr Dr. Collatz, ist zum dirigirenden Arzt der inneren Station des Diakonissen-Krankenhauses zu Darmstadt ernannt worden.

— Als Nachfolger des verstorbenen Dr. Hans Schmid ist der ausserordentliche Professor Dr. Heinrich Haeckel aus Jena zum dirigirenden Arzt des Diakonissenkrankenhauses Bethanien zu Stettin-Neutorney berufen. Derselbe hat die Wahl angenommen.

— Der bisherige a. o. Professor und Director der psychiatrischen Klinik Dr. Sommer in Giessen ist zum Ordinarius daselbst ernannt.

— Der berühmte Anatom, Geheimrath Prof. a. D. Josef von Gerlach, früher in Erlangen, ist am 17. v. M. in München verstorben.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Sanitätsrath: dem Director der Provinzial-Irren-Anstalt Dr. Knecht in Ueckermuende.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem prakt. Arzt Dr. Hermann Wiedemann in Praust.

Ernennung: der Oberarzt der chirurg. Abtheilung des Stadtlazareths, Professor Dr. Barth in Danzig zum Medicinal-Assessor bei dem Medicinal-Collegium der Provinz Westpreussen.

Charakter als Medicinalrath: dem Medicinal-Assessor Prof. Dr. Barth in Danzig.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. v. d. Busche-Haddenhausen in Gr.-Schwülper, Weinknecht in Heiligendorf, Dr. Boretius in Coblenz, Dr. Sievers in Coppenbruegge, Reifenstuhl in Osterwald, Dr. Roessing in Dirmingen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Stumpe von Bladenhorst nach Bausel, Dr. v. Bürck von Kiel nach Niemelhausen, Dr. Hilsmann von Brussa nach Herne, Dr. Lucke von Finnentrop nach Hamm, Dr. Bäumges von Dortmund nach Cöln, Kiespel von Blankenstein, Dr. Reif von Tucheband nach Magdeburg, Dr. Feige von Hamburg nach Magdeburg-Sudenburg, Dr. Janssen von Gotha nach Magdeburg-Neustadt, Dr. Theuerkauf von Danstedt nach Magdeburg, Dr. Breese von Heiligenhafen nach Callehne, Dr. Sonneborn von Magdeburg nach Schameder, Dr. Friedrich von Zanow nach Müncheberg, Dr. Liebe von Geithain nach St. Andreasberg, Dr. Schulz von Berlin nach Münster i. W., Dr. Grimm von Münster i. W. nach Frankfurt a. M., Dr. Werner von Liegnitz nach Kortan, Dr. Bach von Prostken nach Königsberg i. Pr., Dr. Schubert von Colberg nach Königsberg i. Pr., Dr. Freytag von Königsberg i. Pr. nach Stettin, Dr. Kunze von Königsberg i. Pr. nach Allenstein, Dr. Schlösser von Königsberg i. Pr. nach Tilsit, Schmalewski von Königsberg i. Pr. nach Bischofstein, Wolters von Egelsbach nach Schweich, Dr. Gauter von Memmingen nach Trier, Dr. Schult von Ruwer nach Cöln, Dr. Koester von Salzhemmendorf nach Wernigerode, Dr. Kaatzer von Bad Rehburg, Dr. Schoeningh von Oldesloe und Dr. Knieke von Pankow nach Hannover, Dr. Werner von Hannover nach Sülfeld, Dr. Bothe von Löhne, Dr. Baudorff von Oeynhausen nach Löhne.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Vahland in Osterwald, Geh. Ober-Medicinalrath Prof. Dr. du Bois-Reymond in Berlin.

Bekanntmachung.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Pleschen, mit einem jährlichen Gehalt von 900 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs bis zum 20. Januar 1897 bei mir melden.

Posen, den 12. December 1896.

Der Königliche Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 11. Januar 1897. № 2. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die congenitale Luxation des Hüftgelenks.

Von

Prof. **König**-Berlin.

Seit Jahren beherrscht die Frage nach der chirurgischen Behandlung einer Krankheit die Gemüther zahlreicher Menschen. In der chirurgischen Section der Naturforscher wird eine neue Methode verkündet und bereits wirft dieselbe ihre Schatten auf die im Frühjahr folgende Sitzung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Begierig werden die neuen Mittheilungen aufgenommen, mit der grössten Aufmerksamkeit werden die freilich oft noch hinkenden Beweise der Leistungsfähigkeit der empfohlenen Cur verfolgt. Stenographen schreiben wortgetreue Berichte und solche werden in das Land vertheilt. Die Väter und Mütter der hinkenden Kinder fallen wissensdurstig über die Berichte her und sie kennen selbe besser als mancher Arzt und Chirurg, der ihnen Auskunft und Rede stehen muss. Wahrlich, wenn man mit Bewusstsein eine Anstalt für Verbreitung eigener Thaten gründen wollte, sie könnte nicht besser eingerichtet werden. Und doch liegt etwas Derartiges, wie wir nicht zweifeln, dem Wollen der sich bei solcher Verhandlung Betheiligenden fern.

Die Krankheit, welche ich meine, ist die congenitale Luxation des Hüftgelenks. Weit über den Rahmen der humanen Bedeutung des Leidens hinaus macht sie sich in den wissenschaftlichen Sitzungen breit. Wohl ist es eine Aufgabe, der Arbeit werth, ein Gelenk da zu bilden, wo keins besteht, aber man soll bedenken, dass sich diese Arbeit nicht in der kurzen Frist zwischen Herbst und Ostern lösen lässt.

Wir sind allesammt grosse Kinder. Als Hoffa seine geniale Erfindung bekannt machte, als er zeigte, dass man dem herumirrenden Gelenkkopf an der Stelle, wohin er gehört, eine bleibende Stätte bereiten kann, da jauchzte man der Erfindung zu. Ein festes und doch bewegliches Gelenk, durch eine ungefährliche Operation zu schaffen, damit schien allerdings das Problem gelöst! Aber es war doch auch gar zu kurzsichtig, glauben zu wollen, dass sich stets für den deformen Kopf in der flachen, deformen, jetzt neu bereiteten Pfanne ein genügend fixirender Pfannenhalt bilden sollte, zu kurzsichtig, um anzunehmen, dass ein Gelenk, welches mit Anwendung schneidender, hobelnder, bohrender Instrumente angefrischt und hergestellt wurde, regelmässig oder auch nur oft die active und passive Beweglichkeit eines normalen Gelenks er- und behalten sollte, vollends kurzsichtig aber, zu glauben, dass, weil dies so schön gewesen, bei der fraglichen eingreifenden Hüftoperation niemals Eiterung, und die Folge davon, niemals der Tod eintreten könne. Bald war es sicher, dass:

1. die Operation sich überhaupt nicht für alle Fälle empfehlen liess;
2. dass da, wo sie indicirt schien, zuweilen nach scheinbar gelungener Reposition die Luxation wieder auftrat;
3. dass eine Anzahl Operirter steife Gelenke bekamen;
4. dass manche Kinder starben.

Was Wunder bei dem so präparirten Boden, dass als die Schelle wieder ertönte, als die unblutige Reposition congenitaler Luxation jetzt als das richtige Verfahren proclamirt wurde, Jung und Alt, Laien und Aerzte diese Mittheilung begierig aufnahmen, und als Lorenz die Methode der Einrichtung zeigte, eine wahre Hochfluth künstlicher Einrichtung von Luxationen eintrat.

Dagegen etwas zu sagen, ist schwer. Es ist erklärlich, dass Mütter und Väter vorziehen, einen unblutigen Heilversuch mit dem kranken Bein ihrer Kinder zu machen, und es ist verständlich, dass der Arzt gern nachgiebt, weil der Versuch ungefährlich ist, und weil er oft vorerst wenigstens das Problem der Einrichtung des luxirten Gelenks löst.



Aber alle Erwägungen, welche darüber hinausgehen, sind zunächst unverständig, sie gemahnen uns an das Verständniss des Kindes. Wer seine pathologische Mechanik und pathologische Anatomie der Gelenke gelernt hat, wer weiss, wie unendlich geringfügig die Bildung von Gruben und Schliffflächen, beispielsweise an resecirten Gelenken zu sein pflegt, der muss vorläufig auch bescheiden und vorsichtig sein in der Erwartung dessen, was aus den eingerichteten Gelenken wird. A priori wird er die Bildung einer tiefen, haltbaren Pfanne für unwahrscheinlich halten, aber er muss es entschieden in das Reich der Fabel verweisen, wenn erzählt wird, dass bereits nach ¼, nach ½ Jahr ein vollkommen bewegliches und haltbares Gelenk gebildet sei, er wird es für wahrscheinlich halten, dass überhaupt nur in einem geringen Procentsatz wirklich haltbare Gelenke geschaffen, in einem grösseren Procentsatz aber das Vergnügen des Eingerichtetseins nur sehr kurz dauern wird. Es ist ohne jede Analogie in der Mechanik der Gelenkbildung, dass ein überknorpelter Kopf eine flache, bindegewebig ausgekleidete Grube zu einer tiefen Pfanne umgestaltet, derart, dass ein Gelenk entsteht, welches in der Folge den Anforderungen, die man an die Haltbarkeit eines menschlichen Hüftgelenks stellt, Genüge leistet.

Aber vielleicht tritt ja in diesem Falle das Unmöglichgeglaubte, das Unwahrscheinliche ein? Wenn es eintritt, dann kann das nur nach längerer Zeit der Fall sein. Die Entscheidung der Frage bedarf also einer längeren ruhigen Beobachtung!

Dass solche Beobachtung jetzt gemacht werde, das ist sicher der Wunsch Aller, die ein Herz für die Sache haben. Aber es ist nicht die Aufgabe zu ernster Arbeit zusammenkommender Vereine von Fachchirurgen, Ort und Zeit herzugeben, um als Organ zu dienen für jede Wendung, welche die Frage der Behandlung der Krankheit macht. Es giebt zahlreiche fachliche und öffentliche Blätter, welche diesem Zweck besser dienen, als die Versammlung wissenschaftlich arbeitender Chirurgen, und es liegt weder im Interesse der Wissenschaft, noch in dem der sich für die congenitale Luxation interessirenden Menschheit, auf dem bis jetzt betretenen Wege Kunde zu erhalten über die wirklichen und eingebildeten Fortschritte in der Behandlung der Krankheit.

II. Zur Pathologie der Durchfallkrankheiten der Kinder.

Von

Adolf Baginsky.

(Vortrag mit Demonstration, gehalten in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft, am 16. December 1896.)

Der Gegenstand, für welchen ich heute Ihre Aufmerksamkeit erbitte, ist schon mehrfach und nach den verschiedensten Seiten hin von mir in Vorträgen an dieser Stelle erörtert worden. Ein Blick in die früheren Verhandlungen der Gesellschaft dürfte Sie daran erinnern, dass ich über meine langjährigen Studien auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten der Kinder, insbesondere der mit Diarrhoeen einhergehenden, fortlaufend Bericht gegeben habe.

Die anatomischen Verhältnisse sind ebenso, wie der Chemismus der gestörten Verdauung und auch die in Frage kommenden Krankheitserreger in diesen Vorträgen berücksichtigt worden. Wenn ich nochmals auf den Gegenstand zurückkomme, so mögen Sie die Gründe dafür in folgenden Thatsachen finden. — Die Verhältnisse gestatten mir jetzt die Erforschung der pathologisch-anatomischen Veränderungen an einem ganz frischen Leichenmateriale, so dass cadaveröse Störungen fast mit Sicherheit ausgeschlossen werden können und es schien mir wichtig, unter diesen Bedingungen die früheren Befunde einer erneuten Controle zu unterziehen, wenngleich ich schon früher bemüht gewesen war, nur möglichst frisch gewonnenes Material zur Untersuchung zu nehmen. Weiterhin erschien es nothwendig, unter dem Eindrucke der jüngsten Publicationen, welche sich insbesondere auf die Virulenz und die Infectiosität der im Darmcanal hausenden und von mir früher studirten Darmbacterien beziehen, die Arbeiten nochmals aufzunehmen und insbesondere hierbei wiederum auf das von einzelnen Autoren neuerdings urgirte Auftreten specifischer Krankheitserreger zu achten.

Unter diesen Gesichtspunkten sind von mir in den letzten Monaten nahezu 50 Fälle zumeist bacteriologisch und pathologisch-anatomisch untersucht worden.

Bevor ich an die Mittheilung der Ergebnisse gehe, muss ich dasjenige, was ich schon mehrfach in meinen Vorträgen betont habe, nochmals hervorheben, dass man nicht in den Fehler verfallen darf, alle mit Durchfällen oder Erbrechen einhergehende Erkrankungsformen als pathologisch-anatomisch und klinisch, noch weniger aber ätiologisch, identisch zu nehmen. Der Darmtractus antwortet, worauf ich immer schon hingewiesen habe, begreiflicherweise auf die verschiedensten Reize in nahezu gleicher Weise. Insbesondere aber sind die in Krankenanstalten oder sonstigen Kinderpflegeanstalten endemisch auftretenden diarrhöischen Erkrankungsformen sicher vielfach gänzlich von dem verschieden, was wir unter den als Sommerdiarrhoeen auftretenden Krankheitsformen verstehen. Man wird dies eben so wenig ausser Acht lassen müssen, wie das andere, dass unter verschiedenen klimatischen Bedingungen sich höchstwahrscheinlich auch verschiedene Krankheitserreger entwickeln und zur Wirkung kommen können, welche in letzter Linie Diarrhoeen erzeugen. Wenn ich hier also von Diarrhoeen handele, so habe ich immer wieder in erster Reihe die unter Einfluss hoher Sommertemperatur auftretenden Diarrhoeen und deren Folgezustände im Auge. Auf eine kleine endemisch aufgetretene Diarrhoeform, die ich jüngst im Krankenhause zu beobachten Gelegenheit hatte, werde ich besonders zurückkommen.

Die Sommerdiarrhoeen der Kinder sind für Berlin trotz der im Allgemeinen verbesserten hygienischen Verhältnisse und auch der im Besonderen verbesserten Ernährungsbedingungen, Milchcontrole etc., immer noch bedeutungsvoll genug. Ich darf Sie wohl daran erinnern, dass Virchow der Erste war, der auf den Connex zwischen hoher Sommertemperatur und hoher Kindersterblichkeit eindringlich hinwies[1]). Was Virchow damals hervorhob, hat sich als allgemeines Gesetz für fast alle Grossstädte der Erde erwiesen und gilt auch heute noch. Berlin verlor, trotz sehr günstiger Witterungsverhältnisse und eines besonders günstigen Gesundheitszustandes in diesem Jahre in den Monaten Mai bis Ende August an eigentlichen Sommerdiarrhoeen immer noch 1718 Kinder; im ganzen Jahre bis Ende October 2398; eine immerhin so hohe Zahl, dass es wohl berechtigt erscheint, diese Krankheitsformen wissenschaftlich und praktisch nicht ausser Augen zu lassen.

In meiner ersten Studie über die Sommerdiarrhoeen im Anschlusse an diese Mittheilungen Virchow's, welche auch schon den Hinweis enthielten, „dass nur Verhältnisse der Luft und des Wassers oder der Nahrung es sein können, auf welche man die excessive Sommersterblichkeit der Kinder zurückzuführen habe", kam ich an der Hand von Untersuchungen der diarrhöischen

---

1) Virchow, Generalbericht über die Arbeiten der städtischen gemischten Deputation etc.



Ausscheidungen zu der Aufstellung, dass man 3 Formen[1]) von Erkrankungen zu unterscheiden habe:

1. Acute Verdauungsstörung, in ihrer mildesten Form Dyspepsie, in ihrer heftigsten Cholera infantum darstellend = Fäulniss des Darminhaltes mit gesteigerter Peristaltik;
2. subacuter und recidivirender Durchfall und Brechdurchfall = Darmkatarrh mit oder ohne Follikelanschwellung;
3. chronischer Durchfall mit Atrophie = schwer anatomische Läsion der Darmwand etc.

Habe ich auch im Ganzen im weiteren Verlaufe meiner anatomischen und klinischen Studien dieser Dreitheilung treu bleiben können, so verschoben sich doch innerhalb derselben die Grenzen dahin, dass ich einmal die rein dyspeptischen (functionell chemischen) Störungen einzuschränken und weiterhin den echt enteritischen (folliculären) Erkrankungsformen eine mehr selbstständige Stellung zu geben gezwungen war. Es giebt, wie ich in einem früheren Vortrage[2]) ausgeführt habe, kaum je eine reine (functionelle) Störung des Darmchemismus, welche nicht bei längerer Dauer zu katarrhalischen Processen der Darmwand führt. Ich habe deshalb die Bezeichung des primären dyspeptischen Katarrhs eingeführt und begreiflicherweise war ich an der Hand der schweren anatomischen Läsionen, welche man bei den Cholera-attaquen findet, gezwungen, auch diese als Katarrhus acutissimus von den rein functionellen Störungen loszulösen. Auf der anderen Seite behaupten die echt enteritischen Processe, wegen der frühzeitigen, ja vielfach primären Läsionen des Follikelapparates und der besonderen klinischen Symptome, mit welchen sie einsetzen und verlaufen, eine mehr selbstständige Stellung. So kann man an der Hand der Erfahrung und ohne den Verhältnissen Zwang anzuthun, 3 Haupttypen der Erkrankungsformen, welche mit Diarrhoeen einhergehen, unterscheiden:

1. die functionelle Störung = Dyspepsie;
2. die katarrhalischen Erkrankungsformen von dem primären dyspeptischen Katarrh bis zur Cholera infantum und einschliesslich des chronischen Darmkatarrhes;
3. die folliculären Erkrankungen des Darmtractus, Enteritis bis zur schweren dysenterischen Affection.

Die früher als Atrophie bezeichneten Erkrankungen möchte ich vorläufig ausser Augen lassen. Mit dem weiteren Studium derselben noch beschäftigt, werde ich mir erlauben, später auf diese Gruppe besonders zurückzukommen.

Sie werden verstehen, m. H., dass eine stricte und ganz consequente Trennung dieser drei Haupttypen in der Praxis nur in soweit angängig ist, wie die Natur überhaupt derartig künstliche Scheidungen gestattet. Ebenso wenig wie es eine länger dauernde Dyspepsie mit gestörtem Chemismus giebt ohne katarrhalische Veränderung des Darmes, giebt es auch wohl keinen sehr acuten oder gar länger dauernden Katarrh mit reichlichen Ausscheidungen ohne Mitbetheiligung des Follikelapparates des Darmes. Thatsächlich findet man ja am Darm von Kindern, welche an enteritischen Processen unter intensiveren, insbesondere länger hingeschleppten Diarrhoeen gestorben sind, schwere katarrhalische Veränderungen mit Follikelveränderungen vereinigt; worauf es mir ankommt, ist, dass mit der Bezeichnung das Primäre und das eigentliche Bedeutsame des Processes angedeutet werden soll.

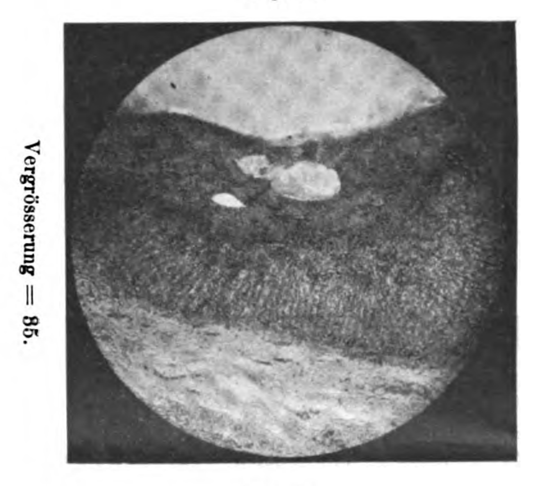
Klinisch unterscheiden sich die extremen Vertreter der beiden Typen — hier die Cholera infantum für den Katarrh, dort die Dysenterie für die Folliculitis — ganz und gar von einander, so dass man sie sicher nicht verwechseln wird. Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose ist nur in den Uebergangsformen vorhanden. Dies ist aber deshalb der Fall, weil thatsächlich Mischformen bestehen, wie sich beispielsweise im Choleratyphoid fast immer die Folliculitis zur ursprünglichen Erkrankung hinzugesellt. Weiter kann ich in die klinischen Details dieser Verhältnisse begreiflicherweise an dieser Stelle nicht eingehen und verweise deshalb auf die in meinem Lehrbuche[1]) und in den früheren Arbeiten gegebenen Schilderungen.

Was das rein Anatomische betrifft, so gestatten Sie wohl die Vorführung einiger mikroskopischer Präparate, welche die angedeuteten Verhältnisse erläutern mögen[2]).

Fig. 1 lässt die Veränderungen des primären dyspeptischen Katarrhs erkennen. Reichliche Auflagerung von Schleimmassen auf der Schleimhaut des Magens; Anhäufung von Rundzellen auf der Oberfläche eingebettet in Schleim und das Ganze durchsetzt mit Bacterienhaufen. Rundzellen im interstitiellen Gewebe des Drüsenlagers der Schleimhaut.

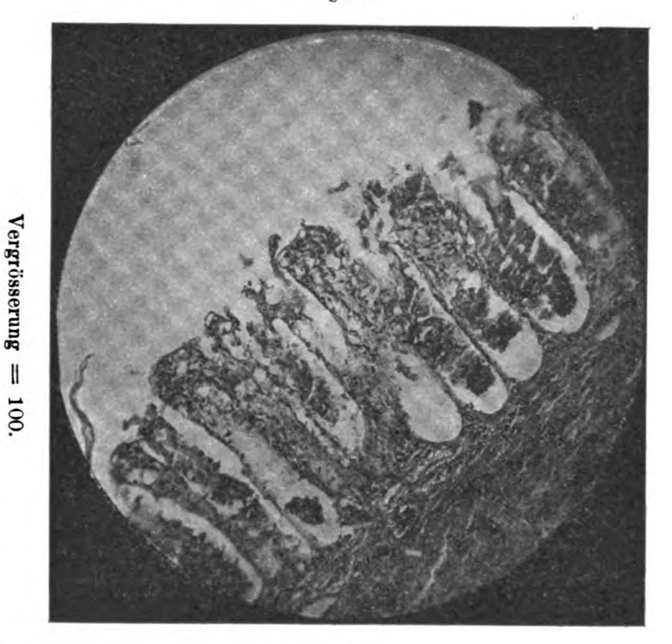
Fig. 2 giebt in stärkerer Vergrösserung die schweren Veränderungen des Epithels und der Zellenlagen in den Lieberkühn'schen bei der Brechruhr wieder. Verquellung der Epithelzellen bis zur schleimigen Auflösung, wie ich solche früher schon[3]) beschrieben und hier in Präparaten mehrfach demonstrirt habe.

Fig. 1.



Vergrösserung = 85.

Fig. 2.



Vergrösserung = 100.

1) Baginsky, Jahrb. f. Kinderheilkunde 1875.

2) Baginsky, Deutsche med. Wochenschrift 1888, No. 21, 22.

1) Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten S. 774 u. ff. — idem: Verdauungskrankheiten der Kinder. Tübingen 1884. M. H. Laupp.

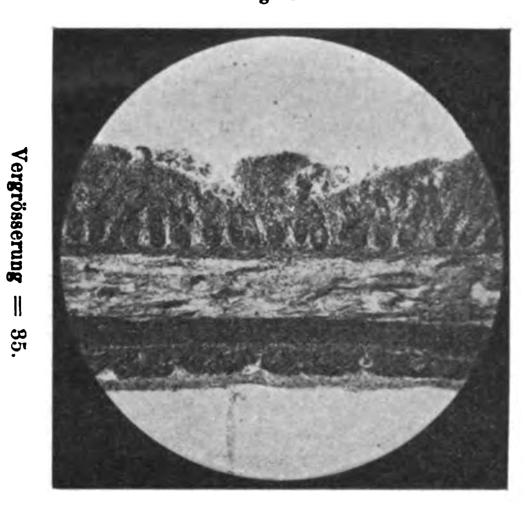
2) Die beistehenden Zeichnungen sind nur eine ganz kleine Auswahl aus den im Vortrage mittelst Projection vorgeführten Präparaten.

3) l. c. S. 90—92.

Fig. 3 zeigt Nekrosen der Schleimhaut und Defecte, die von der Oberfläche tief in die Mucosa greifen. Man erkennt gleichzeitig die Mitbetheiligung der Submucosa und auch des interstitiellen Gewebes der Mucosa, an beiden durch zahlreiche Kernvermehrung und Zellwucherung sich kundgebend.

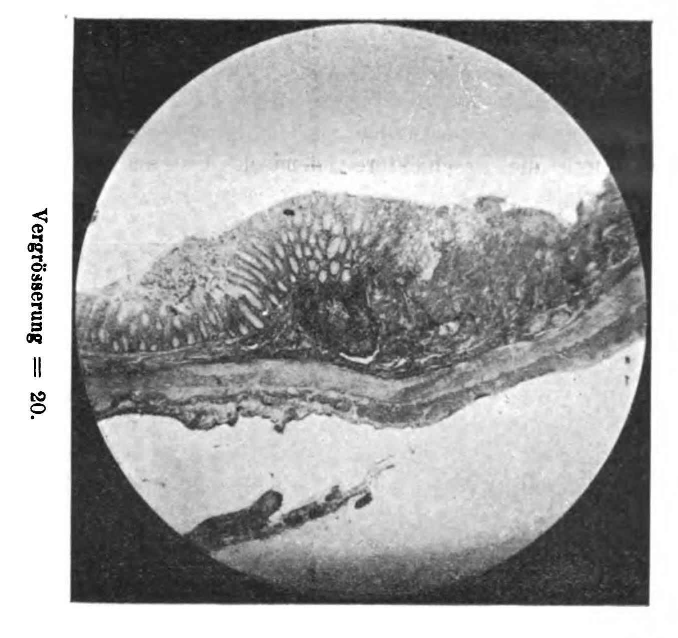
Fig. 4 repräsentirt den echten Follikularprocess, der bis zur Geschwürsbildung vorschreitet. Submucosa und Mucosa sind von Hämorrhagien durchsetzt und der Follikel beträchtlich vergrössert, ausserordentlich zellenreich, und in der Mitte derselben Beginn

Fig. 3.



Vergrösserung = 35.

Fig. 4.



Vergrösserung = 20.

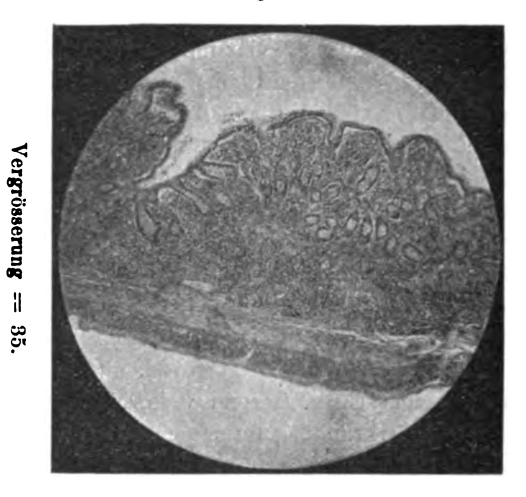
von nekrotischem Zerfall. Hierbei ist begreiflicherweise auch die Mucosa und insbesondere das Drüsenlager lebhaft betheiligt und schwer katarrhalisch afficirt. Indess ist dies nicht nothwendig. Vielmehr erkennt man in

Fig. 5 die erhebliche Vergrösserung des Follikels mit starker zelliger Infiltration bei völlig intactem Epithel. Man wird begreiflicherweise einen derartig afficirten Darmtractus trotz wohlerhaltenen Epithels nicht gesund nennen können.

Dass alle diese Veränderungen nicht ablaufen können, ohne gleichzeitig andere Organe in Mitleidenschaft zu ziehen, kann als selbstverständlich betrachtet werden. Ich darf deshalb hier wohl nur an die nachgewiesenen Degenerationen, fettigen Zerfall des Leberparenchyms, des Parenchyms der Nieren u. a. erinnern (Demonstration in Projectionsbildern).

Wenn man sich der Frage nach der Ursache dieser Erkrankungsformen zuwendet, so kann man, wie ich in dem oben citirten

Fig. 5.



Vergrösserung = 35.

Vortrage auszuführen Gelegenheit hatte, schon bei van Swieten auf die Vorstellung stossen, dass es sich um Gährungsvorgänge im Darmtractus handele, welche dieselbe und das ganze klinische daran anknüpfende Krankheitsbild veranlassen; später haben Bednar, Henoch u. A. dasselbe betont, und ich habe in meiner oben citirten ersten Publication direkt ausgesprochen, dass der ganze Process „viel Aehnliches mit einer Vergiftung habe", „dass es sich um einen intensiven Fäulnissvorgang im Darme" handele. Im weiteren Verlaufe der fortgesetzten Studien, von denen ich Gelegenheit genommen stetig hier Kenntniss zu geben[1]) gelang der Nachweis, dass es sich bei den schweren Choleradiarrhoeen um wirkliche Intoxication handele, indem von Bacterien zum Theil selbstständig, zum Theil wohl aus den in der Nahrung vorhandenen Eiweisskörpern giftige peptonartige Körper gebildet werden, welche eine deletäre Wirkung auf den Organismus ausüben. Dem Uebergange der gebildeten giftigen Substanzen in die Blutbahn verdanken bei der Cholera infantum die schweren klinischen Symptome ihre Entstehung.

Diese Auffassung des Processes als faulige Zersetzung des Darminhalts unter Bildung von Giftstoffen und der schweren Allgemeinsymptome als toxische, führt unwillkürlich zur näheren Beschäftigung mit den Gährungserregern, den im Darmcanal hausenden Bacterien. Es liegt so nahe, für die so erzeugten, in besonderen Krankheitsbildern sich abspielenden Vorgänge auch specifische Krankheitserreger, Bacterien von specifischem Charakter vorauszusetzen, dass man a priori immer von dieser Idee beherrscht an das Studium gegangen ist.

Und doch ist man durch die thatsächlichen Verhältnisse stets wieder überführt worden, dass es die saprophytären obligaten Darmbacterien allein sind, welche in Action treten, freilich unter den besonderen Verhältnissen des Sommerklimas besondere Wirkungen entfaltend. So haben ebenso wie ich[2]) auch Booker[3]), Jeffries[4]) nicht die Ueberzeugung von der Anwesenheit und Wirksamkeit specifischer Mikroorganismen gewinnen können.

Freilich ist hier immer vorausgesetzt, dass nicht Krankheitsformen ins Auge gefasst werden, die abweichend von den in Rede stehenden, etwa endemisch an irgend einer geschlossenen Stelle, einer Anstalt oder dergl., zu Tage kommen. Für diese letzteren ist die Anwesenheit und Wirksamkeit von specifischen Krankheitserregern keineswegs ausgeschlossen.

---

1) Baginsky, Berl. klin. Wochenschrift 1889, No. 46, und Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 12.

2) Baginsky, Archiv für Kinderheilkunde Bd. 12, 1891.

3) Booker, Transactions of the international medical Congress 1887. Vol. III.

4) J. A. Jeffries, Archives of pediatrics 1889—1890. — Auch Sep.-Abdr.

Die Kenntniss der Darmbacterien ist uns durch Escherich's[1]) Arbeiten erschlossen worden. Abgesehen von einzelnen sporadisch auftretenden Bacterien sind B. coli und B. lactis als die eigentlichen Darmbacterien in wohlcharakterisirten Typen von Escherich beschrieben. So ähnlich beide Formen auch unter Umständen einander werden können, so lassen sie sich für gewöhnlich doch in der Cultur und in ihrem biologischen Verhalten unterscheiden. Freilich ist B. coli zunächst als so mannigfach variirend beschrieben worden, dass man kaum mehr anders als von der Gruppe des B. coli sprechen kann. Insbesondere wichtig sind die in der Literatur vielfach abgehandelten virulenten Eigenschaften geworden, welche B. coli annehmen kann. Cystitis, Nephritis, Erkrankungen des Peritoneum, der Gallenblase, Abscesse, selbst schwerere Allgemeinerkrankungen sind der Invasion von virulenten B. coli zuzuschreiben, und täglich mehren sich die Erfahrungen auf diesem Gebiete. Es darf daher gewiss nicht Wunder nehmen, wenn auch bei choleraähnlichen diarrhoeischen Erkrankungen B. coli als hochvirulent gefunden wird. Die jüngste Literatur ist reich an derartigen Mittheilungen, von welchen ich insbesondere die von Dreyfus[2]), Pottien[3]), Macaigne[4]), Thiercelin[5]), Szegö[6]) hervorhebe. Im Allgemeinen zeigt sich B. coli bei unseren Sommerdiarrhoeen mit mässig virulenten Eigenschaften ausgestattet, wenngleich auch mir in einem Falle ein B. coli begegnet ist, welches sich virulenter für Thiere erwies, als wohl sonst der Fall ist.

Das bacteriologische Bild der Sommerdiarrhoeen der Kinder ist überraschend monoton und abgesehen von einzelnen sporadischen Formen, die ich früher beschrieben habe, und zumeist auch Escherich schon begegnet waren (zumeist Kokken- und Hefeformen, auch das Bact. der rothen Milch u. s. w.), findet man fast immer nur 3 Formen, das erwähnte typische Bact. coli, Bact. lactis und das von mir als weisses, verflüssigendes beschriebene Bacterium, welches augenscheinlich der Proteusgruppe zugehört. Zumeist findet man im Anfange des Processes alle 3 Formen nebeneinander, allenfalls Bact. coli vorherrschend. In dem Maasse, als der Process sich hinzuschleppen beginnt, das typhoide Stadium mit Sklerem eintritt und die Symptome folliculärer Mitbetheiligung in eitrig-blutigen Fäces sich markiren, tritt Bact. coli zumeist etwas zurück, so zwar, dass entweder Bact. lactis allein, oder in Gemeinsamkeit mit der Proteusform in der Cultur hervortreten.

Bact. lactis ist von Escherich und sodann auch von mir früher so genau studirt, dass wir sichere Grundlagen für die Beurtheilung vor uns haben. Ich darf hier besonders auf die von Escherich gegebene Feststellung des culturellen Verhaltens (S. 57) verweisen. Wir finden an unserem bei den Diarrhoeen in grösserer Häufigkeit auftretenden Bacterium genau das für Bact. lactis festgestellte und auch von mir früher constatirte Verhalten des Wachsthums in runden, weissen, gewölbten, saftigen, kuppenförmigen Colonien (besser vielleicht kuppelförmig) auf der Gelatineplatte. Das Wachsthum unter Gasbildung in der Gelatine, als weisser saftiger Belag mit Bildung von Gasblasen auf der Kartoffel. Wachsthum mit Häutchenbildung auf Bouillon; Entfärbung nach Gramm. Ebenso deckt sich unser Bacterium mit Bact. lactis in seinem biologisch-chemischen Verhalten. Ich habe dasselbe früher in einer besonderen Abhandlung[1]) und auch in einem an dieser Stelle gehaltenen Vortrage geschildert und darf wohl daran erinnern, dass es sich vor Allem durch Bildung grosser Mengen von Essigsäure und Kohlensäure aus Milchzucker auszeichnet, so sehr, dass ich mich veranlasst fand, für das Bacterium statt des sonst schon vergebenen Namens Bact. lactis den Namen Bact. aceticum einzuführen. Neben Essigsäure und Kohlensäure kommen jodoformbildende Substanz und auch Wasserstoff und Methan bei der Vergährung des Milchzuckers zum Vorschein. Alles dies, mit Ausnahme des Methan, welches nicht aufgefunden wurde, fand sich bei den Vergährungsversuchen des Milchzuckers durch das von uns neuerdings gezüchtete und geprüfte Bacterium wieder. Die Durchführung der Versuche wurde von mir meinem Assistenten Herrn Dr. chem. Sommerfeld übertragen, in der Absicht, eine Controle über meine früheren Versuche zu üben. Abgesehen übrigens von der mir kurz zugemessenen Zeit durfte von der speciell vorgebildeten Technik des Chemikers von Fach eine grössere Sicherheit der Ergebnisse erhofft werden.

Die mit unserem als Bact. lactis angesprochenen Bacterium vorgenommenen biologisch-chemischen Untersuchungen ergaben, dass dasselbe unter stürmischer Gasentwickelung eine Gährung des Milchzuckers einleitet. Das Gas bestand aus Kohlensäure und Wasserstoff. Methan fehlte. Als weitere Zersetzungsproducte wurden besonders reiche Mengen von Essigsäure, weniger, aber doch vorhanden, Milchsäure, Bernsteinsäure, jodoformbildende Substanz (ob Aceton?) und auch höhere Fettsäuren gefunden. Das Verhalten ist also, wenn man von der vielleicht durch die geschicktere chemische Untersuchung neu gefundenen Bernsteinsäure und den höheren Fettsäuren absieht, durchaus analog demjenigen, welches von mir von B. lactis constatirt war. Insbesondere war beiden die Erzeugung reicher Mengen von Essigsäure eigenthümlich. Die Details der Untersuchung werden demnächst im Archiv für. Kinderheilkunde veröffentlicht werden. — Bei diesem Gleichverhalten in cultureller und biologischer Beziehung kann sonach kein Zweifel darüber sein, dass dasjenige Bacterium, welches bei den diarrhoeischen Erkrankungen in den Vordergrund treten kann, mit B. lactis identisch ist. Es ist dies eine um deswillen wichtige Thatsache, weil das Bacterium in manchen Fällen auch besonders feucht und saftig und in grösseren weissen Colonien, gleichsam auseinanderfliessend auf der sonst festbleibenden Gelatine auftritt. In diesen zumeist längere Zeit hingeschleppten Fällen gelang es auch mehrfach B. lactis im Verein mit Bact. coli und der Proteusform, aus den Nieren der gestorbenen Kinder zu züchten. 4 Fälle waren darunter mit eitriger Pyelonephritis und tödtlichem Ausgange, 1 Fall, der sehr langsam und schleppend verlief, aber geheilt entlassen werden konnte Man erkannte also hier am B. lactis die, so weitmir bekannt, bisher bei ihm nicht beobachtete Eigenschaft, in die Gewebe einzudringen und dort vielleicht besonders virulente Fähigkeiten anzunehmen. Thatsächlich gelang es gelegentlich, einige dieser Culturen von B. lactis zu züchten, welche auch auf Mäuse verfüttert, rasch tödtliche Wirkung ausübten. Die Mäuse starben unter enteritischen Symptomen. Ich war schon im Jahre 1887 auf ein gleich virulentes B. lactis gestossen, ohne indess bei der sonst nicht hervorgetretenen Virulenz des Bacterium auf diesen einzelnen Befund

---

1) Th. Escherich, Die Darmbacterien des Säuglings. Bei Ferd. Encke. 1886.

2) Robert Dreyfus, Schwankungen in der Virulenz des B. coli. Inaug.-Dissert. 1894.

3) Pottien, Drei Fälle von Cholera nostras. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. 22.

4) Macaigne, Le bacterium coli. Thèse de Paris 1892.

5) Thiercelin, De l'infection gastro-intestinale chez l'enfant nouveau. Thèse de Paris 1894.

6) Koloman Szegö, Pester med.-chirurg. Archiv 1896, No. 40. — Vergl. auch das umfassende Literaturverzeichniss in dem jüngst erschienenen Artikel von Rudolf Fischl, Infections septiques. Decbr. 1896.

1) Baginsky, Zur Biologie der normalen Milchkothbacterien. Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. 12.

2

Gewicht gelegt zu haben; ich habe mich eher zu der Auffassung hingeneigt, dass B. lact. durch die reichliche Säurebildung bei der Vergährung des Milchzuckers im Stande sei, der faulig alkalischen Gährung des Darminhaltes das Gegengewicht zu halten, und so eher nützlich als schädlich zu wirken. Auch bei den diesjährigen Untersuchungen trat diese so beobachtete Virulenz nur in vereinzelten Fällen hervor. Von der grössten Mehrzahl der Fälle konnte B. lactis nur in der bei der Verfütterung nichtvirulenten Form gewonnen werden. Es gelang auch nicht, aus den vergohrenen Culturflüssigkeiten eine toxische Substanz zu gewinnen, vielmehr fand sich ebenso wie bei B. coli, wenn Culturen in Bouillon angelegt waren, nur Indol, Schwefelwasserstoff und Ammoniak. Dem gegenüber erwiesen sich die mit Chloroform abgetödteten Bacterienleiber sowohl beim Verfüttern als auch bei subcutaner Darreichung für Mäuse tödtlich. Nach allen diesen Erfahrungen muss man annehmen, dass in vereinzelten Fällen von Durchfall auch B. lactis ebenso wie B. coli virulente Eigenschaften acquiriren kann.

Von dem dritten der stetig auftretenden Bacterien, welches ich früher als weissen, verflüssigenden Bacillus beschrieben habe, und der seinem ganzen Verhalten nach als energischer Erreger fauliger Zersetzung wohl der Proteusgruppe angehört, wenn er nicht mit gar Proteus vulgaris identisch ist, waren wir im Stande, aus der Culturflüssigkeit für Thiere energisch tödtlich wirkende toxische Substanzen zu gewinnen, und so neuerdings die schon früher von mir im Verein mit Stadthagen[1]) festgestellte Thatsache zu bestätigen.

Während dies, wie hervorgehoben, diejenigen Bacterien sind, die geradezu monoton bei den Durchfallskrankheiten wiederkehren, begegnete mir nun bei 4 als schwere exquisite Enteritis follicularis anzusprechenden Fällen mit blutig eitrigen Stuhlgängen und rapid tödtlichem Ausgang, neben den anderen 3 Bacterienformen ein Bacillus, welcher einen grünen Farbstoff bildete und der culturell Eigenschaften hatte, welche ihn mit höchster Wahrscheinlichkeit als B. pyocyaneus kennzeichneten. Auch dieses Bacterium erwies sich im chemisch-biologischen Versuch als exquisiter Erreger fauliger Gährung. Die zuletzt erwähnten Fälle, welche sämmtlich neben einander in einer Baracke des Krankenhauses lagen, dürfen als Beweis für die Thatsache gelten, dass unter besonderen Umständen besondere Krankheitserreger zur Geltung kommen und nichts unrichtiger ist, als alle diarrhoischen Krankheitsformen auf dieselben Ursachen zurückführen zu wollen. Alles in Allem aber haben nun auch die erneuten Untersuchungen erwiesen, dass nicht besondere specifische Mikroorganismen bei den gewöhnlichen katarrhalischen Sommerdiarrhoen und den daran sich anschliessenden echten follikulären Enteritisformen zur Wirkung kommen, sondern dass es die obligaten, im Darmtractus hausenden saprophytären Mikroben sind, welche unter dem Einflusse der hohen Sommertemperatur und vielleicht auch anderen besonderen, bisher nicht völlig bekannten Verhältnissen virulente Eigenschaften zu acquiriren im Stande sind.

Bedeutungsvoll für die ganze Pathologie der diarrhoeischen Erkrankungsformen ist weiterhin die Frage geworden, in wie weit die Mikroorganismen durch die Invasion in die Blutbahn zur Allgemeinininfection der befallenen Kranken führen. Es ist ursprünglich und schon gelegentlich der Naturforscherversammlung in Breslau im Jahre 1875 von Ritter v. Rittershein die These aufgestellt worden, dass die Durchfallskrankheiten nur der Ausdruck einer allgemeinen Sepsis bei den Kindern sei, was in der bacteriologischen Ausdrucksweise etwa dem gleichkäme, dass die Diarrhoeen durch eine Invasion von Mikroben in die Blutbahn erzeugt werden. Untersuchungen französischer Autoren unter Leitung von Sevestre, so von Marfan[1]) und Marot, Nanu, Gaston und Renard u. A. haben, wiewohl sie sich nur auf Leichen erstreckten, diese Anschauung insoweit zu stützen vermocht, als typische Darmbacterien aus dem Blute gezüchtet wurden und neuerdings ist unter Epstein's Leitung die ursprünglich von v. Ritter ausgesprochene Idee weiter cultivirt worden. Dieselbe hat insbesondere in einer umfassenden Arbeit von Czerny und Moser eine eingehende Darstellung erfahren, hier unter gleichzeitiger Durchführung von bacteriologischen Blutuntersuchungen an lebenden Kindern. Gegenüber dieser letzten Publication hat schon Fischl, welcher das Prager Krankenmaterial genau kennt, auf das Fehlerhafte hingewiesen, die in der Prager Findelanstalt gemachten Beobachtungen für die Durchfallskrankheiten, insbesondere die Sommerdiarrhoeen, zu verallgemeinern. Es konnte indess bei der augenblicklichen Sachlage die Frage auch für uns nicht umgangen werden, in wie weit bei unseren sommerlichen Durchfallskrankheiten Allgemeininfection und speziell bacterielle Invasion zu Stande kommt. Das Auftreten von Pyelitis bei Brechruhr ist von mir schon seit Langem beschrieben, Vereiterungen der Nieren sind mir früher schon mehrfach, in diesem Jahre unter den beobachteten Fällen 4 mal begegnet. Vielfach sind uns Pneumonien begegnet und auch diese sind von den erwähnten Autoren als echt (septische) embolische angesprochen worden. Es muss nun erwähnt werden, dass dem gegenüber selbst mehrfach unternommene Blutuntersuchungen nahezu ergebnisslos waren. Unter 18 von uns sorglichst untersuchten Fällen hatten 14 steriles Blut; in 4 Fällen fanden sich einzelne Kokkencolonien, die indess bei der erneuten Untersuchung wieder fehlten. Unter solchen Verhältnissen können die von französischen Autoren gegebenen Befunde um so weniger massgebend erscheinen, als sie an Leichen gemacht sind und bekannt ist, dass eine gleichsam cadaveröse Invasion von B. col. schon während des agonalen Stadiums der sterbenden Kinder stattfindet. Was aber die Befunde in Nieren betrifft, so ergiebt die sorgfältige Untersuchung der Pyelitis und Pyelonephritisfälle, dass die Bacterien nur in den Harnkanälchen gelagert sind; nirgends sieht man etwa Embolieen, wie man ihnen sonst beispielsweise bei Invasion durch Streptokokken begegnet; selten nur findet man Bacterien in der Bowmann'schen Kapsel an der Glomeruli. Es handelt sich also um eine Invasion von Bacterien, entweder rein zufällig auf dem Wege von den Harnwegen aus, oder allenfalls durch die Lymphbahnen. — In den Lungen beobachtet man in gleicher Weise nur in dem eigentlichen Parenchym und in den Bronchien grosse Mengen von Bacterien, nur ganz vereinzelt hin und wieder auch ein Bacterium in einem Blutgefäss, indess ist keine Rede von embolischen Infarcten, die etwa zu Pneumonien Anlass geben könnten. Ueberdies sind die Mehrzahl der aus den Lungen zu züchtenden Bacterien sicherlich nur seltenere Gäste im Darmtractus. Man findet zumeist Streptokokken, den Diplococcus, und nur in vereinzelten Fällen B. coli. Das Gleiche gilt für die so häufig auftretende Otitis media. Auch hier herrscht der Diplococcus-Fraenkel vor. Es sind also für die Annahme einer Invasion von septisch wirkenden Darmbacterien in die Blutbahn bestimmte und sichere Anhaltspunkte nicht vorhanden — wenigstens sicherlich nicht für das Gros der Fälle, wenngleich zugegeben werden kann, dass in vereinzelten Fällen, und

1) A. Baginsky und M. Stadthagen: Ueber giftige Produkte saprogener Darmbacterien. Berl. klin. Wochenschrift 1890, No. 13.

1) Marfan und Nanu: Revue mensuelle des maladis de l'enfants 1892. — Gaston und Renard: La Presse médicale 1892. — Marfan und Marot: Revue mensuelle des maladis de l'enfant 1893. — Marfan: La Presse medicale 1895.



besonders bei intensiverer Geschwürbildung im Darm auch wohl einmal ein Einbruch von Bacterien in die Blutbahn erfolgen kann. So habe ich in einem Falle, den ich demonstriren kann (Demonstration), sogar Soorinfarct in der Niere gesehen, bei einem Kinde, welches an einer ganz ausgebreiteten nekrotisirenden Sooraffection der Oesophagus gelitten hatte.

Man findet also bei den Kindern eine gewisse Empfänglichkeit für den Angriff von Mikroben in den verschiedensten Organen, und man hat es hier mit einer Art von verminderter Resistenz des Organismus zu thun, die man, freilich in etwas anderem Sinne als Liebreich es sich vorstellt, als Nosoparasitismus bezeichnen könnte.

Ueberblickt man das Ganze, so lassen sich folgende Sätze aufstellen.

1. Die im Anschluss an die erhöhte Sommertemperatur auftretenden diarrhoeischen Erkrankungen der Kinder stellen sich anfänglich wohl als functionelle (chemische) Störungen, im weiteren Verlaufe als mit schweren Läsionen der Darmwand einhergehende Prozesse dar, bei welchen nicht spezifische, sondern die vulgären (saprophytischen) Bacterien des Darminhalts als Krankheitserreger wirken.

2. Diese Bacterien schädigen durch Produkte der Fäulniss ungiftiger oder meist giftiger Natur (Ammoniak und dessen Abkömmlinge), indem sie als Entzündungserreger wirken, die Darmwand, oder sie bringen von den Blut- und Lymphbahnen aus die vegetativen und die wichtigsten Ausscheidungsorgane (Leber, Niere etc.) zum Zerfall.

3. Durch die so geschaffene Beeinträchtigung der Ernährung und die verminderte Widerstandsfähigkeit der Gewebe wird der Organismus aber auch der Invasion feindlicher Mikroben aller Art Preis gegeben (Staphylococcus, Streptococcus, Pneumococcus, Soor u. s. w.). Es entsteht eine in mannigfachen Complicationen sich äussernde Disposition zu Erkrankungen.

III. Zur Frage der Catgutsterilisation.

Von

Dr. R. Schaeffer, Berlin.

In einer in der Berl. Klin. Wochenschrift d. J. No. 30—34 erschienenen Arbeit hatte ich eine Methode zur Sterilisirung des Catgut angegeben (85 Alkohol absolutus, 15 Aqua destillata, 0,5 Sublimat) und die bisherigen, namentlich die neueren Methoden der Catgutpräparation einer Nachprüfung und Kritik unterzogen. Da ein Jeder, der die Erfindung eines Anderen kritisirt, darauf gefasst sein muss, seinerseits angegriffen zu werden, so sind auch mir eine Reihe von Erwiderungen zu Theil geworden.[1]) Meine Methode war hervorgegangen aus dem Saul'schen Verfahren, welcher Milzbrandsporen als Testobject wählte und behauptete, dass ein 5—7 Minuten langes Kochen derselben in seiner Lösung (85 Alkohol absolutus, 10 Wasser, 5 Carbolsäure) genüge, um ein sicheres Abtödten derselben zu erzielen. Demgegenüber habe ich gefunden, dass die Saul'sche Lösung selbst bei 25 Minuten langem Kochen meine Milzbrandsporen nicht abzutödten vermochte. Als Erklärungsversuch für diese Verschiedenheit im Befunde hatte ich angegeben, dass Saul 1) die Fäden direkt aus der antiseptischen Lösung auf Bouillon übertragen hatte, ohne durch Abspülen im Wasser die Spuren des Antisepticums entfernt zu haben, 2) dass seine Herstellungsart der Milzbrandculturen zwar Bacillen aber keine Sporen garantirt und 3) dass er vielleicht sehr wenig resistente Milzbrandsporen zur Verfügung hatte. Letzterer Grund war von vornherein wenig wahrscheinlich, da meine Bacillen 8 Jahre lang ausserhalb des Thierkörpers auf künstlichem Nährboden gezüchtet waren (also voraussichtlich keine besondere Resistenz mehr aufwiesen), während Saul 4 Sorten Anthrax von verschiedener Herkunft benutzt hatte.

Da nun Prof. v. Bergmann in der Sitzung der Berl. med. Gesellschaft (Berl. klin. Wochenschrift No. 25) an der Vorzüglichkeit des Saul'schen Catgut festhielt, und Herr Saul mich persönlich bat, eine nochmalige Nachuntersuchung vorzunehmen, um festzustellen, auf welche Weise sich unsere verschiedenen Ergebnisse erklären liessen, nahm ich die Untersuchung noch einmal auf. Ich hatte meine früheren Versuche mit der Saul-schen Lösung in einem in ein Wasserbad gesetzten Glasgefäss vorgenommen und die Milzbrandseidenfäden in ein loses Filtrirpapiercouvert eingeschlagen. Auf Saul's Einsprache hiergegen ahmte ich seine Versuchsanordnung genau nach, indem ich das Kochen der Saul'schen Lösung in einem Metallgefäss auf offenem Feuer vornahm und die Fäden in ein Drahtnetz that und mit diesem in die Flüssigkeit versenkte. Nur die eine Abänderung nahm ich vor, dass ich sowohl das Metallgefäss wie das Drahtnetz aus Nickel wählte, weil bei Benutzung von Kupfer oder Blech sich durch die Berührung mit der Carbolsäurelösung Metalloxyde bilden, welche sehr wohl eine beschleunigte Abtödtung der Sporen bewirken können. Da Saul auf diese (jedenfalls mögliche) Wirkung dadurch verzichtet hat, dass er neuerdings seinen Apparat vernickelt herstellen lässt, um ihn nicht durch die starke Grünspanbildung, über die man früher zu klagen hatte, zu discreditiren, so entsprach die von mir jetzt gewählte Versuchsanordnung den Saul'schen Intentionen durchaus. Das Ergebniss war nun, dass es vollständig gleichgiltig war, ob ich im Metallgefäss und im Nickeldrahtkorb oder wie früher im Glasgefäss mit Papiercouvert meine Fäden kochte. Nach 25 Minuten Kochen in der Saul'schen Lösung gingen die Milzbrandsporen an! Während ich bei meinen früheren Versuchen (aus Bequemlichkeitsrücksichten) die Saul'sche Lösung nach Volumenprocenten gemischt hatte, d. h. 85 ccm Alk., 10 ccm H_2O, 5 ccm Karbolsäure, ging ich jetzt — ebenfalls durch Saul angeregt — dazu über, seine Lösung seiner Vorschrift gemäss nach Gewichtsprocenten zu mischen. Ich nahm also 85 gr Alkohol absolutus, 10 gr H_2O und 5 gr Carbolsäure. wie von vorn herein zu erwarten, war der desinfektorische Erfolg hier noch geringer, da das Uebergewicht des Alkohols über das Wasser hier ein grösseres ist. Nach 25 Minuten Kochen waren sämmtliche Fäden fast ohne jede Wachsthumsverlangsamung bereits am nächsten Tage gewachsen, so dass ich nicht den mindesten Zweifel habe, dass die Sporen auch nach 30 und mehr Minuten noch angehen würden. Die Feststellung der definitiven Abtödtung lag vollständig ausser dem Rahmen meiner Versuche.

Zur Erklärung unserer verschiedenen Resultate hatte ich oben geltend gemacht (unter No. 1), dass die direkte Verimpfung auf den Nährboden seitens Saul's die Ursache seiner schnellen Abtödtung sein könnte. Eine Nachprüfung ergab mir aber, dass Fäden, die 17 Minuten in der Saul'schen Lösung gekocht waren, gleich gut wuchsen, mochten sie nun direkt verimpft, oder erst,

---

1) Saul: Zur Catgutfrage: Berl. klin. Wochenschrift 1896, No. 42. — Hofmeister: Ueber Catgutsterilisation. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 15, Heft 3 und Berl. klin. Wochenschrift 1896, No. 42. — Kossmann: Ueber steriles Catgut. Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 39.

wie es sich gehört, gründlich ausgewässert sein. Wenn auch mit diesem Versuche die Frage nach der Bedeutung der Auswaschung von Carbolsäurespuren noch nicht gelöst ist, so ist doch klar, dass in diesem Punkte der Unterschied unserer Ergebnisse nicht beruhen kann.

Derselbe schreibt sich vielmehr lediglich aus der Herstellungsart der Milzbrandsporen her. Saul hat eben nicht mit Milzbrandsporen, sondern wesentlich mit Milzbrandbacillen gearbeitet, wie es sowohl aus seiner ersten Arbeit, wie aus seiner Veröffentlichung klar hervorgeht. Saul cultivirte seinen Milzbrand in Bouillonröhrchen, in denen sich zwar Milzbrandbacillen prachtvoll entwickeln, Milzbrandsporen aber nur vereinzelt und unsicher sich finden. Um über diesen Punkt autoritative Auskunft zu erhalten, wandte ich mich an Professor Karl Fränkel in Halle und erhielt folgende Mittheilung:

„. . . . Du ersiehst daraus, dass ich entgegen meinen früheren Anschauungen in der Züchtung bei Blutwärme ein Hinderniss für die Fructification der Milzbrandbacillen nicht mehr erblicke; wohl aber ist die Cultur in Bouillonröhrchen an und für sich ganz ungeeignet, wenn man Sporen erzielen will. Die Milzbrandfäden haben bekanntlich die Neigung, sich in Flocken und Bündeln zusammenzuballen, sinken deshalb zu Boden und werden dem Einfluss des Sauerstoffs entzogen. Gewöhnlich findet man deshalb in Bouillonröhrchen entweder überhaupt keine oder doch nur wenig zahlreiche Sporen . . . Behufs genügender Zufuhr von Sauerstoff empfehle ich besonders Oberflächencultur auf Kartoffelscheiben oder schrägem Agar, während umgekehrt in Bouillionröhren aus dem gleichen Grunde die Sporenbildung häufig ganz ausbleibt oder sich doch nur spärlich und mühsam vollzieht.“

Meine eigenen auf Grund dieser Mittheilungen angestellten Versuche lassen mich ihre volle Richtigkeit bestätigen. In den mikroskopischen Präparaten, die man von Schräg-Agar-Gläsern oder Kartoffelscheiben herstellt, sieht man bereits am 3. Tage ganze Rasen von Sporen, während aus Bouillonröhrchen sich selbst nach 10 Tagen nur ganz vereinzelte Sporen nachweisen lassen.

Es mag an dieser Stelle hervorgehoben werden, dass die Imprägnirung von Seiden(Catgut-)fäden mit Milzbrandsporen grosse Sorgfalt verlangt. Namentlich muss verhindert werden, dass die auf die Fädchen gegossene Sporenemulsion noch nachträglich zu Bacillen auskeimt. Man verhindert dies am besten, indem man das Eintrocknen der Emulsion an die Fädchen bei möglichst kühler Temperatur vor sich gehen lässt.

Den direkten Beweis aber, dass der Fehler Saul's in der That in der Herstellungsart seines Sporenmaterials lag, suchte ich dadurch zu führen, dass ich die von Saul selbst benutzten Anthraxsorten — nach Herstellung vorschriftsmässiger Sporen — dem Saul'schen Verfahren unterwarf. Die Cultur, die mir Saul auf mein wiederholtes Ersuchen als eine seiner Anthraxsorten persönlich übergab, zeigte nun genau dieselbe, ja scheinbar eine höhere Resistenz als meine eigene. Wenigstens wuchsen die Sporen nach 25 Minuten Kochen in Saul'scher Lösung noch so lebhaft, dass sich erkennen liess, wie die Grenze der Abtödtung bei Weitem noch nicht erreicht war. Nachdem ich die vorliegende Veröffentlichung daraufhin geschrieben und zahlreichen Collegen meine Resultate mit dem Saul'schen Anthrax mitgetheilt hatte, erhalte ich etwa 5 Wochen später von Herrn Saul die Mittheilung, dass die mir von ihm übergebene Cultur gar nicht sein eigener — sondern mein Anthrax (den ich einige Wochen vorher Herrn Saul zur Nachprüfung bereitwilligst überlassen hatte) gewesen wäre!

Natürlich interessirt dieser „kleine Scherz“, wie Herr Saul euphemistisch seine Handlungsweise nennt, die Oeffentlichkeit wenig. Jedoch wirft dieser „kleine Scherz“ und die absichtliche Verweigerung seines Versuchsmaterials auf den wissenschaftlichen Ernst des Herrn Saul ein so eigenartiges Licht, dass die öffentliche Feststellung dieser Thatsachen denn doch geboten erscheint.

Da mir die Nachprüfung des Saul'schen Anthrax unmöglich gemacht war, prüfte ich noch eine zweite Milzbrandsorte, welche mir von Hofmeister (Tübingen) freundlichst zur Verfügung gestellt war: Nach 22 Minuten Kochen in Saul'scher Lösung gingen die — richtig präparirten — Milzbrandsporenfäden an. Höhere Zeitwerthe wurden nicht geprüft.

Auf Grund meiner wiederholten, an eigenen, an den Pseudo-Saul'schen und an den Hofmeister'schen Milzbrandsporen unternommenen Versuche bin ich also zu der Behauptung berechtigt, dass das Saul'sche Verfahren zur Abtödtung der Milzbrandsporen nicht genügt.

Im Gegensatz dazu möchte ich an dieser Stelle betonen, dass meine Sublimat-Alkohol-Lösung in 5 Minuten ausnahmslos Milzbrandsporen abtödtete, wiewohl auf die gründliche Neutralisirung des Sublimats durch Schwefelammonium ganz besondere Sorgfalt verwandt wurde.

Wenn v. Bergmann seinerzeit mittheilte, dass er seit Einführung des Saul'schen Verfahrens bessere Resultate mit seinem Catgut habe als früher, wo er das nach ihm selbst genannte Verfahren anwandte, so beweist dieser Satz nur, wie wenig geeignet solche rein praktischen Ergebnisse zur Feststellung dieser Frage sind. Dass nämlich die Bergmann'sche Sterilisirungsmethode (2—3 Tage angewandt) eine höhere desinfectorische Kraft entfaltet als das Saul'sche Verfahren, ist völlig zweifellos und jeden Tag einwandsfrei nachzuprüfen. Auf der anderen Seite ist es ganz unberechtigt, jede Eiterung, die von einem Catgutfaden ausgeht, auf mangelhafte Sterilisirung desselben zurückzuführen, da Niemand die Garantie übernehmen kann, ob nicht der vorher völlig sterile Faden beim Hinüberreichen vom einfädelnden Assistenten zum Operateur durch Gegenstreifen oder sonst wie inficirt worden ist. Trotz peinlichsten Aufpassens kommt ein solches Gegenstreifen immer mal vor. Deshalb beweist die v. Bergmann'sche Mittheilung nichts gegen seine zu Gunsten der Saul'schen Lösung. Ueber die Schwierigkeit des exacten Nachweises, dass eine Eiterung vom inficirten Faden ausgegangen sei, verweise ich auf die in meiner Arbeit ausgeführten Ausführungen Lauenstein's.

Um übrigens Saul Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, gebe ich gern zu, dass Staphylokokken und Streptokokken wohl ziemlich sicher durch sein Verfahren abgetödtet werden. Unter vielen hunderten von Versuchen habe ich auch nicht einmal eine Kokken-Verunreinigung in meinen Culturgläsern gesehen. Die entgegenstehenden Beobachtungen Hofmeister's scheinen mir nicht beweiskräftig.

Was das Hofmeister'sche Formalin-Verfahren anlangt, so ergreife ich gern noch einmal die Gelegenheit, zu erklären, dass meine ablehnende Kritik sich nur auf die in seiner ersten Publikation geschilderte Methode bezog und auf seine späteren Abänderungen nicht mehr zutrifft. Diese Abänderung besteht darin, dass Hofmeister später den Hauptwerth auf straffe Spannung der Catgutfäden legte und eine gründliche Auswaschung des Formalins vor Einbringung der Fäden in das kochende Wasser einführte. Wie ich mich persönlich überzeugen konnte, ist bei Anwendung dieser Vorsichtsmassregeln die Haltbarkeit auch der feinsten Nummern eine vorzügliche, und über die Aseptik der Fäden kann — da Hofmeister $\frac{1}{2}$—1 Stunde in Wasser kocht — ebenfalls kein Zweifel obwalten. Jedoch hat die Methode gerade durch jene beiden Schutzmassregeln an Bequemlichkeit so viel eingebüsst, dass sie für weitere Kreise kaum empfehlenswerth mehr sein dürfte.

Zunächst ist das Verfahren keine Schnelldesinfektion.



Da Hofmeister eine nachträgliche Alkoholhärtung für nothwendig erklärt, so dauert die Präparation etwa 2 Tage. Derartige Sterilisations-Verfahren waren auch vordem bekannt.

Die Sterilisirung in frischem Oleum juniperi, sowie in der v. Bergmann'schen Lösung liefert, wenn man 2—3 Tage das Catgut diesen Methoden unterwirft, durchaus zuverlässige Resultate, wie ich in meiner Arbeit nachgewiesen habe. Beide Methoden sind aber erheblich bequemer als die Hofmeister'sche, welche eine recht unbequeme Aufwickelung der Fäden, einen eigenen Rahmen zum Aufwickeln derselben, einer besonders gebauten Trog zur Aufbewahrung, die Verfügung fliessenden Wassers und eine mehrmalige Umbettung des Fadengestells erfordert.

Dass die Fadenlänge bei Hofmeister nur 35 cm beträgt, eine Länge, die für Operationen in der Tiefe, z. B. bei Laparotomien und vaginalen Operationen entschieden zu kurz ist, sei hier nur beiläufig erwähnt. Natürlich lässt sich durch Construirung eines zweiten grösseren Gestells dieser Uebelstand beseitigen. In welcher Weise Hofmeister einen sogenannten fortlaufenden Faden von seinem Gestell abzuwickeln vermag, ohne das Gestell mit den Händen anzufassen, ist aus seiner Arbeit, in welcher er über seinen Trog nichts weiter sagt, nicht ganz ersichtlich. Auch die Verpackung des Catguts in kleine Gefässe zum Mitnehmen in der geburtshülflichen Tasche lässt sich ohne Berührung der schon sterilisirten Fäden kaum ermöglichen. Nimmt man aber all diese Unbequemlichkeiten mit in den Kauf, so ist durchaus zuzugeben, dass sich auch auf diese Weise ein durchaus brauchbares Catgut erreichen lässt.

Wenn Kossmann in seiner Erwiderung auf meine Arbeit die unzulängliche Methode, mittelst deren er den Nachweis der Sterilität seines Catguts zu erbringen sucht, wiederum vertheidigt, so muss ihm abermals ebenso entschieden widersprochen werden. Die Eiterkokken an sich sind so leicht abtödtbar, dass ein wenige Minuten langes Einwirken von 5 pCt. Carbol oder 1‰ Sublimat völlig ausreicht, um sie unschädlich zu machen. Wenn aber die Erfahrung gezeigt hat, dass dies in der Praxis nicht genügt, so liegt dies daran, dass die Fett- und Eiweisshülle, welche die Kokken so häufig umgiebt, auch einem vielfach länger einwirkenden Antisepticum Widerstand zu leisten im Stande ist. Um ein Beispiel anzuführen, so gehören die Tuberkelbacillen durchaus nicht zu den sehr resistenten Bacterien, und doch erordert die Unschädlichmachung des festgetrockneten tuberculösen Sputums die Entfaltung einer grösseren antiseptischen Kraft als es die Milzbrandsporen (unter gewöhnlichen Verhältnissen) beanspruchen. Um diese uns unbekannte, kaum taxirbare, ungeheuer wechselnde Grösse des Widerstandes auszuschalten, den eine complicirte Umhüllung der Bacterien dem Antisepticum gegenüber entfaltet, verwendet man ganz allgemein einen ausserordentlichen rechnerischen Ueberschuss an desinfektorischer Kraft. Das 10—20 Minuten lange Auskochen der Instrumente und Seide, das $\frac{1}{2}$—1 stündige Sterilisiren der Verbandstoffe im strömenden Dampf, ferner sämmtliche der zahllosen Catgutsterilisationsverfahren sind ein Ausdruck dieser aus der Erfahrung geschöpften, allgemeinen Ueberzeugung der Chirurgen.

Hielte man eine Methode für zuverlässig, sobald sie genügt, um an Seiden- oder Catgutfädchen festgetrocknete Eiterkokken abzutödten, so würde ein winziger Bruchtheil der bei all jenen Verfahren angegebener Zeitdauer völlig ausreichend sein. Aus diesem Grunde haben sämmtliche neueren Catgutsterilisationsmethoden (die Trockensterilisation, die Cumolsterilisation, das Saul'sche, Hofmeister'sche, Halban-Hlawazeck'sche Verfahren) die Keimfreiheit des Catgut dadurch zu erweisen gesucht, dass sie die Probe auf die schwerst ablösbaren pathogenen Pilze, die Milzbrandsporen, anstellten. Die Aufforderung Kossmann's, das Rohcatgut durch 24stündiges Einlegen in 2 pCt. Formaldehyd zu sterilisiren, stellt vom bacteriologischen Standpunkt aus denselben Rückschritt dar, wie es das Einlegen der Instrumente in Carbolwasser (anstatt des heut zu Tage üblich gewordenen Auskochens derselben) bedeuten würde. Die Minderwerthigkeit aller chemischen, kalt einwirkenden Antiseptica gegenüber dem kochenden Wasser war der wesentlichste Grund von der Antiseptik zur Aseptik fortzuschreiten.

Wenn ich daher die Prüfung der verschiedenen Sterilisirungsverfahren an der Hand eines möglichst widerstandsfähigen Pilzes (eines Kartoffelbacillus) vornahm, so hat dies nicht nur ein theoretisches, sondern ein bedeutendes praktisches Interesse. Gerade einer der besten und verständigsten Beurtheiler der aseptischen und antiseptischen Methoden, Schimmelbusch, hat diese Nothwendigkeit so einleuchtend und unbestritten bewiesen, dass ein weiteres Eingehen darauf nur Wiederholung sein würde.

Dass Kossmann die Gefahr einer direkten Verunreinigung des Catgut in Folge der Verwendung milzbrandkranker Schafdärme so gering anschlägt, darum, weil ich nur die beiden Volkmann'schen Fälle aus der Literatur anführen konnte, ist nicht berechtigt. Wenn Kossmann — sagen wir z. B. bei Anwendung meiner Methode — einen solchen Fall erlebt hätte, so würde er schwerlich diese milde Beurtheilung des „Bruches" an den Tag legen, „dessen Nenner eine 7- oder 8stellige Zahl ist." Unvermeidbare Infectionen kommen uns allen leider öfter vor; vermeidbare nicht gering zu schätzen, ist einfach Pflicht.

Wenn ich nun auf die Einwände, die gegen meine Methode gemacht sind, eingehe, so möchte ich zuerst erwähnen, dass mir von privater Seite wiederholentlich mitgetheilt ist, das so präparirte Catgut reisse leicht; auch das Saul'sche Catgut sei nicht zugkräftig. Der Fehler in der Präparation, welcher in diesen Fällen gemacht worden ist, bestand darin, dass nicht Alkohol absolut. (99 pCt.), sondern ein verdünnter Alkohol benutzt worden ist. Da der 99proc. Alkohol selbst in Berlin nicht in allen Apotheken vorräthig ist, so schlage ich unter einfacher Umrechnung der von mir angegebenen Zusammensetzung vor, künftighin 95proc. Alkohol, der in allen Grossdestillationen zu haben ist, zu benutzen. Da die Mischung 85 pCt. Alkohol absolut. enthalten soll, so erhält man die gesuchte Menge des 95proc. Alkohols aus der Formel:

$$X \cdot \frac{95}{100} = 85, \text{ d. h. } X = 89{,}5,$$

abgerundet = 90.

Natürlich darf dann nur 10 pCt. Aq. destillata zugesetzt werden. — Bei Verwendung des 90proc. (officinellen!) Alkohols nimmt man 94 Theile Alkohol und 6 Theile Aq. destillata. Aräometer und Waage ist also, wie es Kossmann meint, nicht nothwendig, da die Mischung nach Volumprocenten geschieht. Herr M. Graefe in Halle, welcher anfänglich auch über Zerreissbarkeit meines Catgut's klagte, hatte die Freundlichkeit, mir zu schreiben, dass bei Vermeidung jenes Fehlers, selbst Catgut No. 1 von vorzüglicher Haltbarkeit sei.

Dass man sich auch im Uebrigen an die gegebene Vorschrift und Anweisung bei Anwendung meines Verfahrens halten muss, ist selbstverständlich.

Ebenso selbstverständlich ist, was Saul und Kossmann gemeinsam an meinem Apparat aussetzen, dass man Glasgefässe nicht ungestraft auf die Erde fallen lassen kann. Dieser „Vorwurf" trifft aber auch die Glasgefässe, in denen beide Autoren ihr präparirtes Catgut aufbewahren. Als einen nicht zu unterschätzenden Vorzug meines Apparates sehe ich seinen niedrigen Preis an (die wesentlichen Theile desselben sind für 5 Mark bei Kähler und Martini, Berlin W., erhältlich), der die Anschaffung des Apparates auch für den privaten Gebrauch verlohnen lässt.

Der Einwand Saul's, dass durch Kochen des Rohcatguts in meiner Sublimatlösung das Sublimat ausgefällt und unwirksam gemacht werde, ist nicht zutreffend. Wenn man einen Apparat mit möglichst viel Catgut beschickt, so beträgt der Gewichtsverlust, den das lösliche Sublimat erleidet, nach dem Kochen, Erkalten und Absetzen der Lösung, etwa = 0,1 pCt. (die quantitative Bestimmung wurde durch Titrirung des Quecksilbersulfidniederschlages mittelst $^1/_{10}$ Normal-Jodlösung und $^1/_{10}$ Normal-Natriumthiosulfatlösung vorgenommen). Allerdings folgt daraus, dass man, wenn man sehr grosse Mengen Catgut mit einem Male sterilisirt, die Lösung nicht öfter als 2—3mal benutzen darf, um sicher zu sein, noch immer die höchst resistenten Kartoffelbacillen abtödten zu können. Doch gilt dies, wie gesagt, nur, wenn man grosse Mengen Catgut in verhältnissmässig geringen Mengen Flüssigkeit kocht. Auch die Saul'sche Lösung trübt sich durch Extraction des Fettes stark und muss zweckmässiger Weise ebenfalls von Zeit zu Zeit erneuert werden.

Zu Schluss möchte ich, um nicht missverstanden und als einseitiger Verfechter „meiner Methode" angesehen zu werden, ausdrücklich betonen, dass ich die Frage der Catgutsterilisation als im wesentlichen schon vor den Arbeiten von Saul, Hofmeister, Kossmann und meiner eigenen als gelöst betrachte. Die alte Kocher'sche Methode mittelst Juniperusöl und die Bergmann'sche Lösung leisten — genügend lange einwirkend — hinsichtlich der Keimfreiheit und Haltbarkeit des Catgut völlig Befriedigendes. Daher halte ich auch wesentlich vom Standpunkt der schnellen und bequemen Desinfection eine Verbesserung jener Methoden für erstrebenswerth. Als solche empfahl ich mein Verfahren.

Nachtrag bei der Correctur: Das von Broese neuerdings (Gesellschaft für Geb. u. Gynäk. zu Berlin, Sitzung den 13. November 1896) empfohlene Verfahren: halbstündiges Kochen in Juniperusöl, welches im Wasserbade auf 100° erhitzt wird, genügt zur Abtödtung der Milzbrandsporen nicht. Meine Controlversuche nahm ich in der Weise vor, dass die so gekochten Sporen-Seidenfädchen durch Einlegen in Schwefelkohlenstoff, Aether, Alkohol und steriles Wasser von jeder Spur des Wachholderbeeröls befreit und erst dann auf Bouillon verimpft wurden. Nach 30, 35 und 45 Minuten gingen sämmtliche Fäden an. Die Fäden waren in die kalte Lösung gethan worden; die Zeit wurde vom Beginn des lebhaften Kochens (100°) an gerechnet. Auch dieses Verfahren genügt also den an dasselbe gestellten und zu stellenden Minimal-Ansprüchen nicht!

IV. Ein Fall von motorischer Aphasie bei einem Kinde im Frühstadium eines acuten Exanthems[1])

Von

Dr. **Martin Brasch,** Nervenarzt in Berlin.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Collegen Rehfisch, dem ich auch an dieser Stelle danke, hatte ich vor einigen Wochen Gelegenheit, den folgenden Fall zu beobachten:

Das 3 Jahre 10 Monate alte Töchterchen eines Dolmetschers, welches von gesunden Eltern stammt, zur rechten Zeit und normal geboren war, rechtzeitig gehen und sprechen gelernt und sich überhaupt normal entwickelt hatte, wurde am 30. März 1896 gegen Abend weinerlich und begann in der Nacht zu deliriren. Die Delirien hatten einen schreckhaften Inhalt: „sie fassen mich, sie schlagen mich, der haut mich, der kommt schon" u. s. w.

Am folgenden Morgen fand Dr. R. das Kind bewusstlos, Stuhl und Urin gingen ins Bett, ein scharlachähnlicher Ausschlag hatte sich, von den Füssen seinen Ausgang nehmend, über den ganzen Körper verbreitet, die Temperatur, im Anus gemessen, betrug 40.7. Es war weder eine Angina, noch eine Himbeerzunge vorhanden, auch kein Erbrechen eingetreten, der Urin war frei, das Kind war verstopft.

Am 1. April war die Temperatur 39,8.

Am dritten Tage erkrankte die jüngere Schwester an einem ähnlichen Ausschlag, aber im Ganzen unter viel geringfügigeren Symptomen und leichterem Verlauf.

Bei dem älteren Kinde gingen das Fieber und die Störungen des Sensoriums im Laufe einer Woche allmählich zurück, aber die kleine Patientin hatte ihre Sprache verloren, während sich alsbald zeigte, dass sie alles Gesprochene zu verstehen schien.

Am 9. April 1896 sah Herr Privatdocent Dr. Neumann das Kind. Ich entnehme seinen mir freundlichst zur Verfügung gestellten Journalnotizen Folgendes: Brust- und Bauchorgane normal, 37,6 im After (am Tage vorher angeblich noch 37,8), keine Nackenstarre, Mund fuliginös, Bewusstsein etwas getrübt, reagirt nicht auf Anruf, spricht nicht, im äusseren Gehörgang Ceruminalpfröpfe, kleienähnliche Abschuppung am Halse, etwas Angina, hinten rechts Retropharyngealdrüsen, starke vordere Cervicaldrüsen, Pupillen, Facialis normal, keinerlei Spasmen.

Zehn Tage später, am 13. April 1896, sah ich das Kind zum ersten Male. Inzwischen war festgestellt worden, dass der Ohrenbefund ein normaler, und dass der Urin nach wie vor eiweissfrei geblieben war. Die körperliche Untersuchung ergab mittelweite, gleich grosse und gut reagirende Pupillen, eine gleichmässige Innervation beider Gesichtshälften, auch sonst keinerlei Lähmungen oder Spasmen. Die Bindehäute waren etwas injicirt, im Gesicht bestand ein varicellenartiges Exanthem und am rechten Mundwinkel ein kleiner Schorf (Herpes labialis?). Die Patellarreflexe waren vorhanden. Das Kind ging etwas schwankend — aber nicht ataktisch — auf seine Mutter zu, es sprach garnicht, es liess sich aber in unzweideutiger Weise feststellen, dass es alles zu ihm Gesprochene hörte und verstand. Zum Beispiel kam es der Aufforderung, welche ohne jede andere Geste gestellt wurde, nach und gab die Hand, es verstand aber auch eine diesbezügliche Geberde und gab die Hand, wenn man ihm die Hand entgegenstreckte. Weitere Nachforschungen wurden durch ein sehr launenhaftes Wesen vereitelt — das Kind begann laut zu schluchzen und zu weinen. Die Mutter erzählte noch, dass die Kleine auch nach dem Verschwinden des Fiebers noch unreinlich war und ihre Nothdurft nicht zu erkennen gab, während sie vor der Erkrankung selbst zum Topf ging; seit einigen Tagen indessen liess sich die Reinlichkeit bei genügendem Aufmerken von Seiten der Mutter durchführen, weil die kleine Patientin durch eine gewisse Unruhe sich bemerkbar machte, wenn sie ein Bedürfniss zu verrichten hatte. Endlich sollte das Kind in einer der letzten Nächte zum ersten Male einige nicht recht verständliche Worte laut aus dem Schlafe gesprochen haben.

Am 26. April sah ich die Kleine wieder: sie war zu Bett gehalten und mit lauwarmen Bädern behandelt worden und hatte inzwischen spontan einige kurze Sätze gesprochen: „will runter", — „will Milch", — „Mama" u. s. w. Ausserdem hatte sie wieder begonnen, die Reinlichkeit zu beobachten, indem sie von selbst rechtzeitig auf den Topf ging, den sie an dem ihr bekannten Orte aufsuchte.

Das Kind war artiger und zutraulicher. (Kennst du mich?) — „Ja". Giebt auf Verlangen (ohne Geberde) die Hand. Nimmt die dargebotene Düte mit Zuckerwerk, isst nichts davon, sagte später der Mutter auf Befragen, dass Chocoladenplätzchen darin seien (richtig), spricht vorgesprochene Worte nicht nach, wird sehr bald wieder unliebenswürdig.

Am 3. Mai war ein weiterer Fortschritt zu verzeichnen. Die Mutter meinte, dass das Kind ihr überhaupt gänzlich genesen erscheine. Auch bei der ärztlichen Untersuchung sagte es auf Befragen deutlich den eigenen Namen und den der kleineren Schwester. (Bist du mir gut?) — „Ja". (Weshalb bist du mir gut?) — „Weil ich dir bin".

Am 10. Mai konnte das Kind in der That als vollkommen genesen betrachtet werden. Auffallend war einzig und allein, dass beim Sprechen die einzelnen Silben der Worte langsam und gedehnt auseinandergezogen wurden. Die Sprache erschien dadurch im Ganzen etwas verlangsamt und singend (was früher nach Aussage der Mutter nicht der Fall gewesen war), aber inhaltlich und articulatorisch durchaus correct. Sodann wurde noch beim Gebrauch des Taschentuchs ein leichter Tremor in der linken Hand bemerkt. Der Urin war frei.

Bei der Launenhaftigkeit der kleinen Patientin gelang es leider nicht, über die Krankheitseinsicht und die zeitliche Ausdehnung der Amnesie die erwünschten Aufschlüsse zu erlangen, indessen konnte die Mutter, deren Aufmerksamkeit ich auf diesen Punkt hingerichtet hatte, feststellen, dass das Kind Erinnerungen an die Vorgänge vor und bei der Consultation des Herrn Collegen N. hatte. Diese fand am 7. April, also am 10. Krankheitstage, statt, das Kind erinnerte sich, dass es zusammen mit seinem Vater in einer Droschke zum Arzt gefahren, dort von Aerzten in weissen Mänteln untersucht worden und von einer Schwester angekleidet worden war.

Der Fall hat ein grosses praktisches Interesse, er fordert aber auch von verschiedenen Gesichtspunkten aus Erörterungen theoretischer Natur heraus.

Zunächst muss allerdings zugestanden werden, dass das Wesen der ursprünglichen Erkrankung keineswegs klargestellt

1) Nach einer Krankenvorstellung in der Sitzung der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.



ist — jedenfalls war das acute Exanthem, an welchem das Kind unter den Zeichen einer sehr schweren Infection erkrankte, keine typische Scarlatina —, aber es ist bekannt, dass gerade das Scharlachfieber mit die zahlreichsten Typen und Verlaufsarten unter den Kinderexanthemen aufweist, und man wird die in Rede stehende Erkrankungsform als atypische Scarlatina wohl hingehen lassen dürfen.

Die Aphasien im Kindesalter sind nun keineswegs seltene Erscheinungen, die Casuistik ist vielmehr im Laufe der Jahre so bedeutend angewachsen, dass ich es mir versagen muss, dieselbe an dieser Stelle auch nur mit annähernder Vollständigkeit nachzuweisen. Ich habe vielmehr beinahe den Eindruck gewonnen, dass die Aphasie im Kindesalter mindestens so häufig ist als beim erwachsenen Menschen und erkläre mir dies aus der auch sonst in der Kinderheilkunde bekannten Thatsache, dass das kindliche Gehirn eben viel leichter als das ausgewachsene auf Reize jedweder Art reagirt — es wäre wunderbar, wenn von dieser Regel gerade das Verhalten der Sprachcentren eine Ausnahme machte.

Unter den für die Entstehung der (hier nur in Betracht kommenden erworbenen) Aphasie im Kindesalter angeschuldigten Ursachen werden, abgesehen von den Verletzungen des Schädels an den betreffenden Stellen und den Abscessen besonders otitischer Provenienz, genannt: Psychische Traumen (hysterische Aphasie), Fall auf den Kopf, Indigestionen, Insolation, Würmer u. s. w. Obenan aber stehen die Infectionskrankheiten, und hier sind es wieder, wenn man von der Tuberculose absieht, welche allerdings dazu neigt, gerade das jugendliche Alter in Form einer Cerebralerkrankung (Solitärtuberkel, Meningitis) zu befallen, gerade die acuten Infectionen, in deren Gefolge die meisten Sprachstörungen der Kinder beobachtet worden sind. Der Typhus abdominalis scheint am allerhäufigsten unter dieser Complication zu leiden, schon der erste Bearbeiter der Materie, welcher in umfassenderer Weise die zerstreuten Fälle sammelte und publicirte, Clarus (1), zählte unter 47 Fällen: 16 nach acuten Krankheiten und unter diesen 12 Typhen. Kühn (2), der selbst einen solchen Fall beobachtete, konnte (bis 1884) noch weitere 13 aus der Literatur zusammenstellen, bei Steffen's (3) Literaturnachweis kommt abermals dem Typhus der Hauptantheil zu.

Sehr viel seltener figuriren andere acute Infectionskrankheiten unter den ätiologischen Factoren: acuter Rheumatismus, Keuchhusten, Intermittens, Diphtherie, Scarlatina, Morbillen, Variola. Bohn (4) (1886), Loeb (5) (1889), welche schon zu den neueren Autoren in der Frage der kindlichen Aphasie gehören, gewannen den Eindruck, dass die Dysphasien nach den acuten Exanthemen zu den grössten Seltenheiten gehören, die Variola liefere noch die relativ häufigsten Complicationen dieser Art, seltener schon die Morbillen und am seltensten die Scarlatina. Bohn (4) konnte noch 1886 sagen, es seien höchstens ein halbes Dutzend solcher Fälle nach Scharlach bekannt geworden.

Nun ergiebt sich aber bei näherer Betrachtung, dass die postscarlatinösen Sprachstörungen in der Regel eine ganz andere Pathogenese aufweisen als der oben mitgetheilte Fall, indem sie nämlich alle sammt und sonders im Verlaufe einer Scharlachnephritis und innerhalb dieser mehr oder weniger unter den Zeichen der Urämie auftraten resp. mit halbseitigen Lähmungen einhergingen.

Es ist klar, dass damit ein fundamentaler Unterschied für die Auffassung der beiden Arten von Aphasien gegeben ist — ein Unterschied, welcher auch früheren Bearbeitern nicht entgangen ist. Schon Bohn (4) wies auf zwei ganz verschiedene Entstehungsweisen der Sprachstörungen nach Scharlach hin und betonte, dass gewöhnlich erst im Gefolge der die Scarlatina so häufig complicirenden Nephritis in der 3.—4. Krankheitswoche aphatische Störungen zusammen mit halbseitiger Lähmung vorkämen. Diesen an sich schon seltenen Fällen konnte er nur eine ältere Beobachtung von Shepherd (6) aus dem Jahre 1868 gegenüberstellen, wo die Aphasie sehr frühzeitig einsetzte. Auch den Fall von Addy (7), bei welchem zwar die Nephritis nicht erwähnt, das Einsetzen der Aphasie aber in die 3. Krankheitswoche fiel, rechnet er zu den Fällen, in welchen eine Nierenerkrankung zum Ausbruch der Sprachstörung führte.

Der Shepherd'sche (6) Fall — ich citire nach Loeb — betraf ein 5jähriges Mädchen, welches an einer Scarlatina mit reichlichem Exanthem und geringer Angina erkrankt und nach dem Verschwinden des Exanthems vollkommen sprach- und bewusstlos wurde. In diesem Zustande der Aphasie und der Lähmung aller vier Extremitäten wurde das Kind einen Monat später ins Krankenhaus aufgenommen; es bewegte beim Versuche nachzusprechen, bloss die Lippen. — Was über die „Agraphie" dieses 5jährigen Kindes gesagt wird, erscheint auch mir ebenso wenig fundirt wie Loeb. Im Laufe einiger Monate trat allmählich Genesung ein; der Urin war immer frei von Eiweiss.

Wenn nun dieser Fall auch eine Sonderstellung einnimmt und der oben von mir mitgetheilten Beobachtung insofern gleicht, als die Aphasie sehr zeitig auftrat, so war sie doch vergesellschaftet mit Lähmung aller vier Extremitäten und diese Complication unterscheidet ihn vielleicht doch ganz wesentlich von unserem Falle, der eben dadurch ausgezeichnet war, dass die Aphasie im Frühstadium und ohne jede andere Lähmung einsetzte.

Es fragt sich nun, ob solche Fälle wie der unsrige und allenfalls der von Shepherd (6) sich von den übrigen noch durch andere Kriterien als durch die Verschiedenheit der Symptomatologie und des zeitlichen Auftretens abgrenzen lassen. — Ich komme hier auf den praktisch wichtigsten Punkt, die Prognose der Erkrankung zu sprechen.

Fast keiner unter den Forschern, welche über die Aphasie der Kinder geschrieben haben, hat verabsäumt, diese Frage zu behandeln. Die Erfahrungen, welche man über den Verlauf und den Ausgang der Sprachstörungen gemacht hatte, führten dazu, die Vorhersage im Ganzen recht optimistisch zu stellen. Nur will es scheinen, als ob man dabei insofern nicht ganz kritisch verfahren ist, als man auf die Aetiologie der einzelnen Fälle nicht die gebührende Rücksicht nahm. — Dass eine hysterische Stummheit in plötzliche Genesung ausgehen kann, ist für heutige Begriffe etwas so wenig Verwunderliches und Merkwürdiges, dass man kaum versteht, weshalb derlei Fälle noch immer zum Beweise für die gute Prognose der Kinder-Aphasien herbeigeholt werden. — Uebrigens eignen sie sich gerade am allerwenigsten für die Stellung einer präcisen Vorhersage, weil ihr Ausgang ein durchaus zweifelhafter ist, auch wenn die hysterische Natur ganz sicher gestellt ist.

Berücksichtigt man lediglich die Aphasien bei acuten Infectionskrankheiten, so kann man wohl auf Grund der grossen Häufigkeit, mit welcher die Aphasie im Gefolge des Typhus auftritt, schon jetzt den Schluss wagen, dass diese Form eine durchaus gute Prognose giebt. Sie pflegt isolirt und ohne andere Lähmungen aufzutreten. Ihr günstiger Ausgang steht in einem auffälligen Gegensatz zu der immerhin zweifelhaften Vorhersage, welche man den posttyphösen Psychosen stellen muss, — dieser Unterschied mag wiederum darin seinen Grund haben, dass es sich dort meist um das kindliche, hier um das erwachsene Gehirn handelt.

Was nun weiter die acuten Exantheme und die Scarlatina im Besonderen betrifft, so ist, wie gesagt, der obige Fall bisher ein Unicum in der Literatur und man wird an diesen einen Fall

und seinen Verlauf nur mit aller Vorsicht — wenn überhaupt — einige Speculationen knüpfen dürfen. Indessen liegt es doch nahe, ihn mit den etwas zahlreicheren Fällen der anderen Kategorie und dem etwa in der Mitte zwischen beiden stehenden Fall von Shepherd (6) zu vergleichen. Hierbei ergiebt sich nun, dass auch in denjenigen Fällen, wo die Aphasie in Begleitung einer halbseitigen Lähmung und im Gefolge einer Scharlachnephritis auftrat, die Prognose keineswegs eine so üble ist, ja, dass selbst hier, wo man doch eine organische Läsion annehmen muss (ich komme auf die pathologische Anatomie noch später zu sprechen), die Aphasie zurückzugehen pflegt, oft allein, bisweilen auch mit der halbseitigen Lähmung zusammen. So weist schon Bernhardt (8) darauf hin, dass bei Kindern die Aphasie selbst bei anderweitigen palpabeln Veränderungen selten als Ausfallssymptom bestehen bleibt, und B.'s Beobachtungen waren 4 Scharlachfälle und 1 Morbillenfall, sämmtlich complicirt durch Hemiplegie. Pessimistischer drückt sich Bohn (4) aus, welcher die posttyphösen Fälle für viel gutartiger auffasst als die postscarlatinösen.

Ich glaube aber, dass man unter Berücksichtigung aller bisherigen Erfahrungen doch die Behauptung wagen darf, dass in Fällen, wie dem meinigen, wo die Aphasie zu Beginn der Erkrankung einsetzte und keine Lähmung nebenher ging, die Prognose als die relativ beste gelten kann.

Ich wäre auf diesen Punkt nicht so ausführlich eingegangen, wenn er an allgemein zugänglichen Stellen und in den zumeist gelesenen Handbüchern die gebührende Berücksichtigung gefunden hätte. Aber ich habe in den neurologischen und pädiatrischen Werken vergeblich Aufklärung gesucht. Es sei hier nur das klassische Buch von Henoch (9) genannt: Hier wird beim Artikel Aphasie der Scarlatina nicht Erwähnung gethan und beim Kapitel Scharlachfieber gesteht der Autor ein, dass ihm über die Betheiligung des Gehirns am Scharlachprocess eigene Erfahrungen fehlen — gewiss das beredteste Zeugniss für die grosse Seltenheit der Affection, falls nicht ein merkwürdiger Zufall im Spiel ist! An anderen Orten und in anderem Zusammenhange, z. B. mit Trauma, Indigestion, Intermittens, Typhus, Urämie erwähnt Henoch aphasische Zustände bei Kindern.

In dem Handbuche von Gowers (10), wo alle Arten der Aphasie bei Kindern aufgezählt werden, fehlt die Scarlatina unter den ätiologischen Momenten. Oppenheim erwähnt die Bedeutung der Infectionskrankheiten, besonders des Typhus und der Urämie für die Entstehung der Aphasien. Am auffälligsten aber ist, dass in dem neuen ausgezeichneten Buche von Sachs (12), welches die Vorzüge eines neurologischen und pädiatrischen Handbuchs in so vollkommener Weise vereinigt, und in welchem der Aphasie ein besonderer Abschnitt gewidmet ist, soweit ich sehe, die Infectionskrankheiten als Ursache für die Aphasie bei Kindern überhaupt nicht erwähnt worden.

Von grosser praktischer Wichtigkeit sind die Fälle, wie der oben dargestellte, zweifellos; überall, wo ein Kind unter den Zeichen der Aphasie erkrankt, wird der Eindruck ein höchst alarmirender sein, und auf den Lippen jeder Mutter wird sofort die Frage nach den Aussichten auf Genesung schweben.

Woher kommt nun die relativ günstige Prognose dieser schweren cerebralen Erkrankung?

Einer der Gründe — physiologischer Natur — ist schon wiederholt erwähnt worden: die Erfahrung lehrt, dass das kindliche Gehirn durch Schädlichkeiten, welche an dem nervösen Centralorgan des Erwachsenen spurlos vorübergehen (Fieber, Helminthen, Indigestionen etc.), sehr leicht aus seinem „labilen Gleichgewicht" gebracht werden kann. Es ist bekannt, wie schnell es bei Kindern zu Störungen des Sensoriums und zu Convulsionen, zu cerebralem Erbrechen u. s. w. kommt. Es gewinnt nun aber auf der anderen Seite den Anschein, dass die Functionen des kindlichen Gehirns eben durch die ihm eigene „Labilität" und sein Anpassungsvermögen auch sehr schnell wieder in die Ruhelage zurückzukehren geneigt sind.

Ein zweiter Grund für die günstige Prognose — und ein noch viel wichtigerer — ist der, dass ein Process, welcher beim Gehirn des Erwachsenen nur in Ausnahmefällen auftritt, für das wachsende kindliche Hirn eine Regel zu sein scheint: nämlich derjenige, durch welchen selbst nach Zerstörung einer Hirnpartie eine andere vicariirend für sie eintreten kann. Die Bezeichnung des „vicariirenden Eintretens" passt vielleicht besser für den Heilungsprocess bei Erwachsenen, wo in der That die Functionen der Sprache bereits auf das Festeste an gewisse Orte der linken Hirnhalbkugel geknüpft sind, als für das kindliche Hirn, in welchem so feste Localisationen noch garnicht existiren. Sachs (13) hat gezeigt, dass bei Kindern mindestens so häufig linksseitige Lähmungen mit Aphasie vergesellschaftet auftreten, als rechtsseitige, woraus hervorgeht, dass Kinder mit beiden Hemisphären sprechen und erst im späteren Alter (wahrscheinlich erst nach einem ausgesprochenen Auftreten des Rechtshändigkeit, die Sprache „linkshirnig" wird. Also wenn man bei älteren Individuen, deren Sprachcentrum unheilbar zerstört ist, und welche wieder sprechen lernen, von einem vicariirenden Eintreten (wahrscheinlich der rechten Hemisphäre) sprechen kann, liegen beim Kinde die Dinge so, dass bei unrettbarer Zerstörung der Broca'schen Windung, die motorische Sprechfunction mit genau derselben Schnelligkeit an eine andere Hirnpartie sich zu knüpfen beginnt. Dass hierbei auch noch innerhalb der Kinderjahre das ältere oder jüngere Alter der Patienten eine Rolle spielen muss, ist klar, und man wird annehmen müssen — Statistiken existiren darüber meines Wissens nicht —, dass auch bei Kindern mit zunehmendem Alter der Ausgleich schwieriger wird.

Bei diesen günstigen physiologischen Bedingungen ist es ersichtlich, dass die pathologisch-anatomische Frage des hier in Betracht kommenden Processes einen mehr untergeordneten Werth hat als in der Pathologie der Sprachstörungen bei Erwachsenen. Während hier die Unterscheidung und Abgrenzung der sogenannten functionellen von den organischen Läsionen von fundamentaler Bedeutung für die Stellung der Prognose ist, liegen bei Kindern die Dinge einfacher, man hat nicht nöthig, die Vorhersage von der zu Grunde liegenden Art der Läsion abhängig zu machen.

Trotzdem ist es interessant, den Ursachen der Aphasie bei Kindern vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus nachzugehen — besonders so weit die acuten Infectionskrankheiten mit ihren passageren Sprachstörungen in Betracht kommen.

Anatomische Untersuchungen fehlen zur Zeit so gut wie ganz, was sich aus dem überwiegenden Procentsatz der Heilungen leicht erklärt.

Der Eulenburg-Bernhardt(8)-Sanders'sche Fall, welcher zur Section kam, ist in seinen pathologisch-anatomischen Ergebnissen von einer Verwerthung für die Entscheidung der Frage nach der Art der Läsion auszuscheiden, weil die Autopsie 11 Jahre nach der Erkrankung stattfand.

Ohne Zweifel ist man genöthigt, in denjenigen Fällen, wo neben der Sprachstörung hemiplegische Lähmungen auftraten, eine organische Läsion anzunehmen — so in einigen Fällen nach scarlatinöser Erkrankung mit folgender Nephritis, in einigen nach Diphtherie, wo z. B. Abercrombie (14) einmal eine Embolie der Arteria cerebri media externa dextra mit Erweichung der rechten Hemisphäre fand, und auch Mendel (15) einmal als Grundlage einer halbseitigen Lähmung (übrigens ohne Aphasie) einen hämorrhagischen Heerd im inneren Gliede des Linsen-

kernes und den anstossenden Theilen der inneren Kapsel entdeckte, ferner in dem Bernhardt'schen (8) Falle nach Morbillen.

Ob übrigens nicht in einem grossen Theile der Scharlachfälle die Aphasie auf toxischer Grundlage entstanden ist — urämische Vergiftung —, bleibt zu erwägen, wenn auch die Annahme einer toxischen Entstehungsweise bei einer so exquisiten Heerderkrankung wie dem Symptomencomplex der Hemiplegie und Aphasie nicht gerade viel für sich hat.

Rein toxischer Natur dürfte wohl in dem Falle von Maass (16) die Aphasie gewesen sein, welche bei einem Knaben von 13 Jahren gelegentlich einer unter Chloroformnarkose ausgeführten Operation auftrat — falls nicht auch hier, wo es zu mehr als einstündigen Herzstillstand kam, irgend welche Circulationsstörungen eingetreten waren, welche wohl zu ähnlichen Zuständen führen könnten.

Viel annehmbarer — ja vielleicht ganz sicher richtig — erscheint mir die Auffassung, dass die zahlreichen Typhus-Aphasien und mein oben berichteter Fall auf rein toxischem Wege entstanden sind, und auch der öfter genannte Fall von Shepherd (6), der mehr als eine cerebrale Allgemeinerkrankung imponirt, ist wohl so zu betrachten.

Ueberhaupt hat mir die Beobachtung meines Falles den Gedanken nahe gelegt, als ob die dabei zum Ausdruck gekommene Sprachstörung nichts als das Ueberbleibsel der schweren Allgemeinerkrankung des Hirns nach einer bösartigen Infection gewesen ist, wofür auch die grosse allgemeine Schwäche zu sprechen schien. Beim Erwachsenen würde eine solche Annahme etwas Ketzerisches an sich haben, da eine so isolirte, rein motorische Aphasie eben eine exquisite Heerderkrankung ist, und das Broca'sche Centrum für die motorische Sprachfunction doch zu den am besten fundirten in der ganzen Lehre von den Hirnlocalisationen gehört, aber das kindliche Hirn hat eben, wie oben gezeigt worden ist, noch nicht diese festgefügten, ausgeschliffenen Bahnen und Centren.

Aehnliche Erwägungen mögen Treitel (17) vorgeschwebt haben, welcher in seinem Vortrage „Ueber Aphasie im Kindesalter" sehr verschiedene Formen der Sprachstörung bei Kindern (die motorische nach Typhus, Hörstummheit) auf eine „Störung des Gedächtnisses" zurückgeführt wissen möchte. Ich kann diese Bezeichnung nicht gerade für eine glückliche erachten. Wenn Treitel's Anschauung auch der meinigen sehr nahe kommt, so will mich doch dünken, dass die Einführung des Begriffs „Gedächtniss" bei dem Versuch der Erklärung dieser Zustände besser unterbleibt, weil er eben nicht geeignet ist, eine Erklärung herbeizuführen, sondern einen für uns unklaren Vorgang lediglich umschreibt und für einen Begriff ein Wort setzt.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, dass unter den Aphasien bei Kindern die motorische Aphasie bei weitem überwiegt. Worauf dies beruht, ist gänzlich unklar, zumal wir wissen, dass bei der Entwickelung der Sprache beim Kinde die sensorielle Componente (das Hören insbesondere) eine mindestens so grosse, wenn nicht die grössere Rolle zu spielen pflegt als die motorische.

Literaturverzeichniss.

1. Clarus, Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. VII. S. 369. — 2. Kühn, Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XXX, S. 56. — 3. Steffen, Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. XXIII, S. 127. — 4. Bohn, Ebenda. Bd. XXV. — 5. Loeb, Archiv f. Kinderheilk. Bd. X. — 6. Shepherd, Medical Times 1868, S. 144. — 7. Addy, Siehe in Bohn's Artikel. — 8. Bernhardt, Virchow's Archiv. Bd. CII, S. 26. — 9. Henoch, Lehrbuch. Aufl. 1895. — 10. Gowers, Handb. der Nervenkrankh. Bd. II, S. 122ff. — 11. Oppenheim, Lehrb. der Nervenkrankh. — 12. Sachs, A treatise on the nervous diseases of children. New-York 1895, p. 480. — 13. Derselbe, Journal of nervous and mental diseases 1887, p. 503, — 14. Abercrombie, Lancet 1882. — 15. Mendel, Neurologisches Centralblatt 1885, S. 133. — 16. Maass, Berl. klin. Wochenschr. 1892. — 17. Treitel, Volkmann's Sammlung klin. Vortr. Neue Folge. No. 64. 1893.

V. Zur Technik der Jejunostomie.

Von

Prof. Dr. A. Freih. v. Eiselsberg, Königsberg i. Pr.

In No. 50 der Berliner klin. Wochenschrift, 1896, beschreibt Herr Dr. Karewski unter dem Titel: „Ueber einen Fall von Chlorzink-Vergiftung nebst Bemerkungen zur Jejunostomie" einen Fall, in welchem er durch die ausgedehnte Verätzung des Magens genöthigt war, die Jejunostomie auszuführen. Karewski bediente sich hierzu der von Witzel für die Gastrostomie empfohlenen Methode und hält dies Verfahren gegenüber den bisher geübten als das empfehlenswertheste und ausserdem für neu. Die Methode ist in der That sehr zweckmässig. Herr Karewski befindet sich jedoch im Irrthume, wenn er glaubt, die Witzel'sche Methode für Gastrostomie als Erster auf die Jejunostomie übertragen zu haben, indem er dabei die drei von mir ausgeführten Jejunostomien nach Witzel's Princip nicht erwähnt, über welche ich im Jahre 1895 dem Chirurgen-Congresse berichtete und dann ausführlich im Archiv für klin. Chirurgie, Bd. L, Heft 4 (einer Zeitschrift, welche Herrn Karewski wohl zugänglich sein dürfte) veröffentlichte.

Ich halte die Uebertragung des Witzel'schen Principes der Gastrostomie auf die Jejunostomie für kein besonderes Verdienst; es lag ja ziemlich nahe, diese vortreffliche Methode, die sich in den Händen fast aller Operateure bewährte, für die Jejunostomie anzuwenden.

Jedenfalls ist es interessant, festzustellen, dass in dem einen der damals von mir publicirten Fälle noch 2 Jahre nach der Operation (spätere Berichte fehlen mir) die Fistel als schlussfähig sich erwies. Ein gleich gutes Resultat erzielte ich seither in zwei weiteren Fällen von Jejunostomie wegen totaler Carcinose des Magens, so dass ich bereits über fünf Fälle mit operativem Erfolge (Continenz der Fistel) verfüge.

Die von Dr. Karewski beschriebene Technik weicht in keiner Weise von der von mir ausgeführten ab, wahrscheinlich würde er, falls sein Fall nicht am 9. Tage post operat. (an Pneumonie und Perforations-Peritonitis, von einer Magenruptur herrührend) gestorben wäre, das silberne Rohr, dessen Vorzüge er empfiehlt, durch einen Nelaton-Catheter ersetzt haben. Ich war in meinen fünf Fällen mit letzterem Material vollauf zufrieden.

VI. Kritiken und Referate.

Ant. Ewald: Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxoedem und Cretinismus. Nothnagels specielle Pathologie und Therapie. XXII. Band, I. Theil. Wien 1896.

Unter den zahlreichen monographischen Darstellungen in dem grossen Nothnagel'schen Sammelwerke ist sicherlich keine, welche in gleichem Maasse auf die Bezeichnung als „Medicinisches Neuland" Anspruch erheben darf, wie der von C. A. Ewald bearbeitete Abschnitt über die Erkrankungen der Schilddrüse, über Myxoedem und Cretinismus.

Schon die enge Aneinanderreihung dieser drei bis vor Kurzem noch ohne eine Ahnung ihres inneren Zusammenhanges aufgezählten Krankheiten, welche demgemäss auch an sehr verschiedenen Stellen des Systems abgehandelt zu werden pflegten, legt beredtes Zeugniss ab von dem Umschwunge, welcher sich im Laufe von kaum 2 Jahrzehnten auf diesem Gebiete unseres Wissens, wie ärztlichen Könnens vollzogen hat: doppelt

anerkennenswerth und zu näherer Betrachtung einladend, wenn man den Weg in Rechnung zieht, welcher die heute gewonnene Einsicht zu erreichen ermöglicht hat. Ist es doch das vereinte, mit jedem Schritte vorwärts immer zielbewusstere Zusammenwirken klinischer Beobachtung und experimenteller Forschung, welcher wir solchen Erfolg danken.

In der That nur sorgfältigster, selten scharfblickender und zugleich nachhaltiger Abwägung des aus dem operativen Eingriffe erwachsenden Wandels in den Erscheinungen und den Eigenschaften des Patienten konnte es gelingen, die der Forschung zu stellenden Fragen klar zu erfassen, fruchtbar zu formuliren. Und nicht minder unumgänglich bedurfte es der auf dem einfacheren Boden des Thierkörpers fussenden Geistesarbeit des Physiologen, um darauf eine unanfechtbare Antwort zu ertheilen.

So ist denn dieses gemeinsame Schaffen nicht bloss danach angethan, unserem wissenschaftlichen Verständniss auf einem bis dahin räthselvollen Gebiete zu Hülfe zu kommen, uns eine Fülle praktisch werthvoller Rathschläge an die Hand zu geben, sondern es ist zugleich als Methode eine Musterleistung, eine Probe genossenschaftlicher Forschung, welche zweifellos Schule machen wird.

Von dem Geiste dieses Zusammenwirkens der bahnbrechenden Autoren ist Ewald's kritisch zusammenfassendes Werk gleichermaassen von Anfang bis zu Ende erfüllt. Dasselbe innige Sichdurchdringen experimenteller und klinischer Betrachtungsweise, welches seinen Krankheiten der Verdauung einen so hervorragenden Platz in der medicinischen Litteratur verschafft hat, bekundet sich hier und leitet den Leser sicheren Schrittes zu dem überraschend klaren Ziel. Und selbst da, wo die sich aufdrängenden Probleme eine abschliessende Lösung heute noch nicht gestatten, wie z. B. in der Frage nach dem Verhältnisse zwischen Myxoedem und endemischem Cretinismus, selbst da hat ihm die enge Verknüpfung jener beiden Erkenntnissmittel nicht nur dazu dienen müssen, um die noch strittigen Punkte von allen Seiten her so kritisch zu beleuchten, dass sich das Gewisse scharf geschieden von dem Ungewissen abhebt, sondern um der Forschung zugleich den künftig einzuschlagenden Weg weithin vorzuzeichnen.

Ein nicht weniger als 45 Seiten umfassendes Litteratur-Verzeichniss gewährt einen Begriff von der Fülle der hier geleisteten Vorarbeiten, nicht minder aber von dem Fleisse, wie der seltenen Gestaltungskraft eines Verfassers, der dessenungeachtet bestens verstanden hat, seiner Schreibweise die gebotene Knappheit und dem Ganzen den anziehenden Character des Essays zu bewahren.

Nach kurzen anatomischen Vorbemerkungen entrollt er in der physiologischen Einleitung ein erschöpfendes Bild von den Folgen eines sei es spontanen, sei es operativen Verlustes der Schilddrüse und den danach sich einstellenden, theils cerebralen, theils nutritiven Störungen. Den Grund für die ganze Reihe der letztgenannten Erscheinungen erblickt er in einer antitoxischen Rolle der Drüse, indem nämlich dem Secrete, welches durch die Thätigkeit ihrer Follikel aus dem Blute bereitet wird, die Fähigkeit innewohne, gewisse sonst giftig wirkende Produkte des thierischen Stoffwechsels zu vernichten.

Nachdem im 2. Abschnitte sämmtliche strumöse Erkrankungen abgehandelt worden sind, wendet sich der Verfasser im 3. zu dem Kern seiner Aufgabe: der Betrachtung des endemischen Kropfes und seiner Beziehungen zum endemischen Cretinismus.

Von ungemeinem Interesse sind die auf die Aetiologie der Struma bezüglichen Angaben. Rein erfahrungsgemäss lässt sich feststellen, dass die Krankheit epidemisch nur da vorkommt, wo die Erdoberfläche von marinen Ablagerungen der ältesten Formationen gebildet wird, hingegen unmittelbar daneben fehlt, wo Eruptiv-Gesteine und die erstarrten Ueberreste jüngerer Meeres- und Süsswasser-Ablagerungen zu Tage liegen. Die Bedeutsamkeit des Einflusses, welchen diese so auffällige Ungleichheit der Bodenbeschaffenheit ausübt, leuchtet sofort ein, sobald man die von altersher im Volke lebende und gewiss nicht zu bezweifelnde Meinung erwägt, dass das Wasser der Träger des Miasmas sein müsse.

Zur Beantwortung der weiterhin sich aufdrängendrn Frage freilich, in wiefern die Kropf erzeugenden Eigenschaften des Trinkwassers mit jenen geologischen Unterschieden zusammenhängen, dazu reichen unsere Kenntnisse gegenwärtig noch nicht aus. Alles weist indessen mit solcher Bestimmtheit auf eine parasitäre Natur des Kropfgiftes hin, dass wir den infectiösen Ursprung des Leidens als äusserst wahrscheinlich bezeichnen dürfen. Und zwar spielt das Wasser allerdings den Vermittler der Ansteckung, jedoch weder unbedingt, noch überall, sondern in strenger Anlehnung an scharf characterisirte geologische Formationen.

Den endem. Cretinismus fasst Verf., ganz im Sinne Virchow's, als potenzirte Wirkung derjenigen Schädlichkeiten auf, welche in leichteren Graden das zunächst nur örtliche Leiden einer strumösen Entartung der Schilddrüse bedingen. Erfolgt die Ansteckung also in einem schwereren Grade oder trifft sie besonders disponirte Individuen, so kommt es, sei es schon während des Foetallebens, sei es sehr bald nach der Geburt zum Aufhören der Drüsenfunction: entweder durch deren sichtbare Atrophie oder durch functionelle Unthätigkeit des bald normalen, bald entarteten Organes.

Die Folge einer solchen „Athyreosis" im fötalen Leben oder bei jugendlichen Individuen ist cretinische Degeneration, bei Erwachsenen Myxoedem und Cachexia thyreopriva.

Obwohl diese Anschauung insofern noch eine empfindliche Lücke zeigt, als erst noch darzuthun bleibt, dass die Entartung und der Functionsverlust der Schilddrüse bei Cretinen wirklich ein regelmässiger Befund sei, so giebt es doch einige so schlagende Beobachtungen von sogenanntem sporadischem Cretinismus, dass sie jener Auffassung wohl eine hinreichende Stütze zu gewähren vermögen. Dass manchen dieser Fälle irgend welche Form der Entartung der Schilddrüse zu Grunde liegt, ereignet sich ja recht häufig. Vollends anschaulich wird uns deren bedingende Rolle aber angesichts der Krankengeschichte eines 28jährigen Mannes, welchem Bruns als 10jährigem Knaben wegen Kropfs die Schilddrüse entfernt hatte. Je älter er nämlich wurde, desto mehr bot er das typische Bild zwerghaften Cretin-Wachsthums dar, begleitet von allen Zeichen des Myxoedems. Ein solches vermöge seiner Reinheit eindeutiges Beispiel ist offenbar in hohem Maasse danach angethan, zur Aufhellung anderer minder klarer verwerthet zu werden.

Das Ergebniss dieser und ähnlicher Erfahrungen ist die Einheitlichkeit von Myxoedem der Erwachsenen einerseits, von infantilem („sporadischem") und endemischem Cretinismus andererseits, insofern ihnen sämmtlich eine Störung der Schilddrüsen-Thätigkeit zu Grunde liegt.

Während aber der letztere einen scharf ausgeprägten Krankheitszustand darstellt, welcher abhängt von einer unmerklich sich vorbereitenden allmählich fortschreitenden, zuletzt zum Schwunde führenden Abweichung der Schilddrüse, die ihrerseits durch gewisse Bodenverhältnisse bedingt wird, welcher sich ferner äussert in physischer und intellectueller Entartung des Befallenen, beruht der sporadische Cretinismus und das Myxoedem der Erwachsenen einzig auf einer gelegentlichen Erkrankung der Schilddrüse. Demnach sind auch die sie begleitenden Symptome bloss als subacute Ausfalls-Erscheinungen zu deuten. Und zwar steht jener, weil ebenfalls schon früh einsetzend, also durch Störung des Gesammtwachsthums weit tiefer eingreifend, dem endemische Cretinismus näher als das Myx. der Erwachsenen.

Die bündigsten Belege für die Richtigkeit der über die Ursachen des Leidens dargelegten Ansichten liefert ein Blick auf die erfolgreichste Art der Behandlung. Die wirksamste Abwehr gegenüber dem endemischen Cretinismus liegt unstreitig in der Prophylaxe, während wir gegen das bereits ausgebrochene Uebel lediglich palliative Mittel besitzen. Behufs Verhütung der Krankheit also empfiehlt sich die Benutzung filtrirten oder wenigstens in Cisternen aufgesammelten Wassers. Als noch zuverlässiger hat sich der Gebrauch von Wasser erwiesen, welches aus unverdächtigen, vielleicht recht entfernten Quellen hergeleitet wird.

Weit günstigere Aussichten eröffnen sich für den sporadischen Cretinismus. Hier ist die innerliche Behandlung mit Thyreoïdin-Tabletten bei einer nicht geringen Zahl der Kinder unverkennbar von wesentlichem Erfolge begleitet gewesen.

In dem 4. Abschnitte, welcher den Beziehungen zwischen Myx. und Cachexia strumipriva gewidmet ist, entwirft E. zunächst ein Bild von dem Gesammtverlaufe, dann den einzelnen Symptomen des „spontanen" Myx. Bei dem Bemühen, die klinischen Erscheinungen mit den nach dem Tode erhobenen Befunden in Einklang zu bringen, wird die beherrschende Rolle klar ersichtlich, welche hier der Schwund der Schilddrüse in der Kette der krankhaften Vorgänge spielt.

Uebergehend zu dem Kocher's Scharfblicke entsprungenen neuen Krankheitsbilde des „operativen" Myx. (Cachexia strumi-, richtiger „thyreopriva") weist E. auf die bis zum Verwechseln gehende Uebereinstimmung beider, des operativen und des spontanen hin. Im Hinblick auf die früher erwähnten Thierexperimente erkennt er in dieser Aehnlichkeit der Krankheitsbilder beim Menschen nur eine Bestätigung der Lehren, welche aus ersteren zu ziehen sind.

Neben den Störungen in der psychischen und motorischen Sphäre (Epilepsie, Tetanie), in der Thätigkeit der Nerven, vor Allem der Vasomotoren und der Muskeln giebt sich einige Zeit nach der Exstirpation Oligocythämie kund und ein sehr merkwürdiges Zurückbleiben im Wachsthum des ganzen Körpers. So war bei dem oben erwähnten Brunsschen Patienten die Epiphysengrenze noch im 28. Jahre erhalten, auch die Epiphysen-Enden selber theilweise noch knorpelig. Die Sichtung aller Operations-Ergebnisse scheint zwar zu dem Schlusse zu führen, dass ein bedingungsloses Sichdecken von Ursache und Wirkung doch nicht behauptet werden dürfe. Denn angesichts der verfügbaren Casuistik mindestens lässt sich ebensowenig läugnen, dass nicht gar selten auch nach totaler Exstirpation die geschilderten Erscheinungen, sei es theilweise, sei es sogar ganz ausbleiben, wie dass sie sich auf der anderen Seite mitunter schon dann einstellen, wenn nur gewisse Abschnitte der Drüse entfernt worden sind. Allein die Vermuthung, dass manche jener vermeintlich radicalen Operationen mit unvollkommener Entwicklung oder gar Ausbleiben des zu befürchtenden Myx. thyreoprivum in Wirklichkeit nur partielle gewesen seien, erscheint sicherlich sehr beachtenswerth, wenn man hört, dass gerade nach den von einem so geübten Chirurgen wie Bruns vollzogenen Thyreectomieen jene Cachexie niemals verfehlt hat, sich einzustellen.

E. steht daher nicht an, seine Ueberzeugung dahin zusammen zu fassen, dass Myx. und Cachexia strumipriva nicht nur vermöge der Uebereinstimmung der Symptome, sondern auch ihrem innersten Wesen nach identische Zustände mit scharf charakterisirten Erscheinungen seien. Beider Ursache beruht eben auf Mangelhaftigkeit oder gänzlichem Fehlen der Function der Schilddrüse.

In Bezug auf die Behandlung erklärt sich Verf. mit Entschiedenheit für die sogenannte Substitutions-Therapie. Den Grund für den Erfolg der Thyreoïdin-Tabletten, welche von ihm, wie vielen Anderen in diesem Sinne angewendet worden sind, erblickt er in einer Steigerung des Gesammt-Stoffwechsels. Freilich kann diese, bei überreichlicher oder allzu



lange fortgesetzter Darreichung des Mittels, zu einem Zustande so allgemeiner Erregung Anlass geben — Thyreoïdismus —, dass die Gesundheit ernstlich bedroht wird.

Bei dem sporadischen Cretinismus ist es bisher allerdings nicht gelungen, ähnlich durchgreifende und nachhaltige Erfolge zu erzielen. Allein auch bei diesen oft noch sehr jugendlichen Patienten lässt sich eine günstige Beeinflussung einzelner Symptome, zuweilen sogar eine äusserst auffällige Besserung des Gesammtleidens keinesfalls verkennen.

Alles in Allem kann man sich nur freuen, dass gerade Ewald zur Lösung der ebenso schwierigen, wie ehrenvollen Aufgabe ausersehen worden ist, die ärztliche Lesewelt in das jüngst erst eröffnete Gebiet der Schilddrüsenerkrankungen einzuführen. Denn epochemachend in der That ist die Weise, wie er sich deren entledigt hat: bei fesselnder Form und durchweg eigenartigem Inhalt eine Fülle wissenschaftlicher und therapeutischer Errungenschaften für heute, vielversprechender Ausblicke in die Zukunft. E. Ponfick-Breslau.

Wilkens: Ueber die Bedeutung der Durchleuchtung für die Kieferhöhleneiterung. Inaug.-Dissert. Amsterdam, de Bussy.

Auf Veranlassung von Burger, der schon öfters für die diagnostische Bedeutsamkeit der Durchleuchtung bei Kieferhöhleneiterung eingetreten ist, hat der Verfasser eine systematische Prüfung dieser Frage vorgenommen. Um ein ganz zuverlässiges Urtheil über die Brauchbarkeit dieser Methode zu gewinnen, hat W. zuvörderst eine grössere Reihe gesunder Individuen untersucht. Bei diesen ergab die Durchleuchtung der Wangen in 54 pCt., diejenige der Pupillen in 74 pCt. der Fälle ein positives Resultat. Der subjective Lichteindruck war in 97 pCt. der Fälle auf beiden Seiten vorhanden. Diese Zahlen sollen zeigen, dass das Vorkommen von Bildungsanomalien der Oberkieferhöhlen nicht häufig genug ist, um die praktische Verwerthbarkeit der Methode in nennenswerther Weise zu beeinflussen. An diese Prüfung normaler Verhältnisse schliessen sich 45 kurzgehaltene, instructive Krankengeschichten an, die die Leistungsfähigkeit der Durchleuchtung bei der erkrankten Kieferhöhle zu illustriren geeignet sind. Im letzten Capitel seiner Arbeit, in dem das Facit aus allen Untersuchungen am kranken und am gesunden Individuum gezogen werden soll, bemüht sich der Verfasser, die Chancen der Durchleuchtung gegen diejenigen der Probepunction mit nachfolgender Durchspülung abzuwägen. Bei dieser Gelegenheit kommt es zu einer kräftigen Polemik gegen Ziem, der den Werth der Durchleuchtungsmethode, die er als eine Art von Spielerei betrachtet, nach der Meinung des Autors gar zu gering angeschlagen hat. Wenn Wilkens bei dieser Discussion Ziem zu verstehen giebt, dass er bei Abgabe seines Urtheils über die Brauchbarkeit der Durchleuchtungsmethode nicht immer die wünschenswerthe Objectivität gewahrt habe, so wird, fürchte ich, Wilkens der Einwand nicht erspart bleiben, dass er andererseits die Beweiskraft der Probepunction nicht ganz nach ihrem Werthe geschätzt habe. Ich wenigstens glaube nicht, dass die zweite Hälfte der These XVIII (S. 64): „Gar nicht selten fällt die Probepunction zweifelzweifelhaft aus. Wenn das Resultat der Durchspülung negativ ist, so ist dadurch nicht bewiesen, dass keine Kieferhöhlenentzündung vorliegt", die Meinung erschüttern dürfte, welche in der Probepunction mit nachfolgender Durchspülung das souveräne Mittel für die Diagnose des Empyems der Highmorshöhle sieht. Durchaus anerkennenswerth ist dagegen die Objectivität, mit der der Verfasser sein Urtheil über den eigentlichen Gegenstand seiner Arbeit, über die Durchleuchtung selbst, abgiebt. These XXI sagt hierüber: „Wiewohl die Durchleuchtung weder in positivem, noch in negativem Sinne absolute Sicherheit gewährt, so ist dieselbe ein sehr werthvolles Hülfsmittel für die Diagnostik der Kieferhöhleneiterung." Referent freut sich, hier denselben Anschauungen zu begegnen, denen er selbst wiederholentlich, zuletzt in einem Aufsatz, der dem Verfasser wohl entgangen zu sein scheint (Eulenburg's Realencyclopädie, 3. Aufl., Artikel „Durchleuchtung"), mit fast denselben Worten Ausdruck gegeben hat.

L. Jankau: Vademecum und Taschenkalender für Ohren-, Nasen-, Rachen- und Halsärzte 1896/97. Ed. Heinr. Mayer. Leipzig 1896.

J. hat nach dem Muster des bekannten Börner'schen Taschenkalenders ein Büchlein zusammengestellt, das bestimmt ist, denjenigen Aerzten, die sich mit den oben genannten Fachwissenschaften beschäftigen, zu Hülfe zu kommen. Die Zusammenstellung all' der Dinge, die der Specialarzt wissen soll, ist zwar recht geschickt gemacht, die Frage aber, ob für das Werkchen ein Bedürfniss vorhanden war, möchte ich aus Hochachtung für meine Specialcollegen verneinen. Es ist doch ein anderes um einen praktischen Arzt, der die zahllosen Daten eines riesigen Arbeitsgebietes stets, 1. also auch auf seinen Krankenbesuchen, gegenwärtig haben muss, und 2. um den Specialisten, der nur ein kleines Eckchen dieses Gebietes zu bearbeiten hat und der überdies den weit überwiegenden Theil seiner Thätigkeit in seinem eigenen Hause ausübt, wo er jederzeit, wenn es einmal Noth thuen sollte, aus wissenschaftlichen Werken von anerkanntem Werth sich Rath holen kann. Ich fürchte, dieses Büchlein dürfte, was gewiss nicht in der Absicht seines Verfassers lag, denjenigen am meisten Vorschub leisten, die weder durch ihre Ausbildung noch durch ihre Fähigkeiten einen Anspruch auf den Namen und die Stellung eines Specialarztes haben.

Avellis: Die Behandlung des Schluckwehs. Zeitschrift für praktische Aerzte 1896, H. 3 u. 4.

Verf. giebt eine Reihe diätetisch-symptomatischer Verhaltungsmaassregeln, die dazu bestimmt sind, neben der eigentlichen allgemeinen und localen Therapie, der A. selbstverständlich für jeden Einzelfall die erste Rolle zuweist, die Schmerzhaftigkeit des Schluckactes bei den verschiedenen Halserkrankungen zu mildern. In den Fällen, wo eine medicamentöse Behandlung nothwendig wurde, sah A. von einer Combination von Antipyrin mit Cocain (2 : 1) die beste Wirkung.

A. Kuttner.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. December 1896.

Vorsitzender: Hr. R. Virchow.
Schriftführer: Hr. R. Ruge.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste unter uns: Herrn Dr. Max Stifler aus Steben in Bayern, Herrn Dr. Gensichen (Vietz), Herrn Dr. Niels (Sjöbring).

Sodann habe ich für diejenigen, die es noch nicht wissen sollten, zu bemerken, dass heute der 60. Geburtstag unseres stellvertretenden Vorsitzenden Herrn von Bergmann ist. Wir würden eine grössere Feierlichkeit bereitet haben, wenn nicht unser Jubilar in der allernachdrücklichsten Weise im Voraus sich das verbeten hätte. Ich kann daher leider nichts weiter thun, als Ihre Aufmerksamkeit auf diesen glücklichen Tag zu richten und in Ihre Erinnerung zurückrufen, wie viel wir Herrn von Bergmann verdanken durch seine immer rege und energische Betheiligung an unseren Verhandlungen und seine vielfachen Mittheilungen, insonderheit auch für die Ausgestaltung unserer äusseren Erscheinung. Möge es ihm gestattet sein, noch recht lange in gleicher Weise unter uns zu wirken. Der Vorstand glaubt, es würde Ihrem Wunsche entsprechen, wenn wir dem Jubilar von hier aus der Sitzung, was er sich doch nicht verbitten kann, den Ausdruck unserer Gefühle in einem Telegramm vorlegten. Wenn Sie damit einverstanden sind, werden wir das sofort besorgen. (Allgemeine Zustimmung.)

Dann habe ich mitzutheilen, dass die Aufnahmecommision am 9. December folgende neue Mitglieder aufgenommen hat: die Herren DDr. Gutheil, Hirschel, Adolph Jacoby, Rudolf Isaac, Julian Lazarus, Löwenthal (Lankwitz), Theodor Mayer, Alfred Moll, B. Plonski, Pollack, Wilhelm Saalfeld, Schubert, Richard Schultz, Steiner, Tannhauser und Zepler.

Aus der Gesellschaft geschieden sind die Herren DDr. Steinhoff und Wanjura.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Heubner:** Der Zufall hat es gewollt, dass gerade am Tage einer Sitzung der Medicinischen Gesellschaft mir von Herrn Collegen Jahn (Eberswalde) ein Kind zugeschickt worden ist, welches so viel Interesse bietet, dass ich geglaubt habe, diesen Wink des Schicksals benutzen und Ihnen das Kind zeigen zu sollen.

Das Kind mit diesem gewaltigen Körper, den Sie hier vor sich sehen, ist 8 Monate alt. Sein Gewicht beträgt 39 Pfund. Untersuchen wir, wodurch dieses ganz ungewöhnliche Volumen des Säuglings bedingt ist, so überzeugen wir uns leicht, dass jedenfalls den Hauptantheil daran eine bedeutende Vermehrung des Fettgewebes hat. Und zwar sehen wir diese Fettentwicklung vorwiegend an das Unterhautzellgewebe geknüpft. Ganz mächtig gepolstert von diesen Fettmassen ist die Haut der Brust, des Bauches, der Extremitäten, auch der Wangen, weniger des Schädels. Die inneren Organe und speziell das Fettgewebe des Bauches sind wohl nicht so stark an der Fettsucht betheiligt, sonst würde der Bauch wahrscheinlich noch voller sein, als er ist. An der Leber ist keine Vergrösserung nachzuweisen. Auch sonst bieten die inneren Organe bis auf einen geringen Katarrh keine auffällige Veränderung. Die Herztöne sind laut, die Herzdämpfung nicht verbreitert. Auf den Beginn einer weiteren constitutionellen Anomalie, der Rachitis, deutet eine unscheinbare Kraniotabes hin. Am Thorax und den Extremitäten sind aber in Bezug auf den Knochenbau keine Abweichungen wahrzunehmen. Zähne sind zwei durchgebrochen.

Dieses Kind stammt von Eltern, die beide im 28. Lebensjahre stehen. In den Familien beider Eltern sind ähnliche Zustände nicht beobachtet worden. Nur sagen beide Eltern, dass die Mitglieder ihrer Familien alle kräftig, knochig, gross und auch wohlbeleibt gewesen seien, aber keineswegs in dieser abnormen Weise fett. Ebenso sind keine nervösen Leiden, keine Erkrankungen an Diabetes vorgekommen.

Die Mutter ist eine wohlgebildete Frau, die früher sehr stark in Brust und Hüften war, jetzt aber durch die Ernährung dieses Kindes abgekommen sein will. Der Vater macht mehr einen schwächlichen als kräftigen Eindruck. Unser Wundermädchen ist das dritte Kind der Eltern. Die beiden ersten Kinder sind normal entwickelt. Das erste hat die Mutter nicht nähren können, das zweite hat sie ein Jahr lang gestillt. Dieses wiegt jetzt, im Alter von $2^1/_2$ Jahren, 25 Pfund, also gerade $^2/_3$ so viel, als seine achtmonatliche Schwester. M. H., das Gewicht dieses achtmonatlichen Säuglings entspricht ungefähr demjenigen

eines Kindes, das zwischen dem 6. und 7. Lebensjahre steht. Das Kind scheint schon im Mutterleibe der Mutter einige Unbequemlichkeiten gemacht zu haben. Wenigstens in den letzten Wochen der Schwangerschaft hat diese eine Schmerzhaftigkeit auf der rechten Seite des Leibes öfters empfunden. Das Kind wog bei der Geburt 15 Pfund. Trotzdem ist die Geburt aber leicht gewesen. Das spricht auch dafür, dass dieses ganz abnorme Gewicht eines Neugeborenen nicht durch eine allgemeine Riesenhaftigkeit des Kopfes, Thorax u. s. w. bedingt gewesen ist, sondern dass die Hauptsache auch damals schon ein grosser Fettreichthum war. Wir haben es also mit einer angeborenen Fettsucht zu thun, was wohl als eine grosse Seltenheit betrachtet werden kann. Dass allerdings auch das übrige Körperwachsthum ein über normales ist, also abgesehen von der Fettsucht auch eine allgemeine bedeutende Wachsthumsenergie vorhanden, lässt sich aus der abnormen Körperlänge schliessen. Dieselbe beträgt jetzt 74 cm. Aber während diese Länge etwa einem doppelt so alten Mädchen entsprechen würde, kommt das Gewicht in der Norm einem neunmal so alten Kinde zu.

Im Uebrigen ist das Verhalten des Kindes seinem Alter entsprechend ganz normal. Die geistige Entwicklung ist keineswegs zurückgeblieben, im Gegentheil, sie ist vielleicht etwas voraus. Es sitzt schon allein, es fängt an zu stehen, es entwickelt auch bereits eine Neigung seines Geschlechts, trinkt nämlich gern Kaffee, nimmt dabei die Tasse in beide Hände und schlürft die Flüssigkeit mit Geschick und Behagen ein.

Die Frage, worauf diese merkwürdige Anomalie sich gründet, ist wohl schwer zu beantworten. Ich will nicht verschweigen, dass der Herr College, in dessen Behandlung das Kind steht, den Vater im vorigen Jahre an einer Hemiplegie behandelt und durch spezifisches Verfahren geheilt hat. Sonst sind allerdings keine bestimmten Anhaltspunkte in dieser Richtung da. Der Vater selbst hat seinen Militärdienst geleistet und damals öfter am Kehlkopf gelitten. Dass die Stoffwechselanomalie des Kindes etwa mit einer spezifischen Erkrankung des Vaters in Zusammenhang stehen könnte, dafür kenne ich wenigstens in der Literatur kein Analogon. Ueberhaupt habe ich in der am heutigen Tage mir zugänglichen Literatur keinen ähnlichen Fall auffinden können. Die einzige vielleicht hierher gehörige Angabe, die ich finden konnte, betrifft einen Fötus.

Ballantyne in Edinburg, der ein Werk über die Fötalkrankheiten veröffentlicht hat, giebt eine Abbildung, die ich Ihnen hier vorlege, welche ein todtgeborenes Kind betrifft. Der Tod ist aber, wie es scheint, nicht durch fötale Krankheit, sondern durch einen Sturz der Mutter hervorgerufen. Ballantyne bezeichnet den Fall als allgemeine angeborene Obesity. Bei der Sektion fand sich, dass die Dicke des Fettpolsters am ganzen Körper 2 cm betrug. Das wäre also auch eine Beobachtung von angeborener allgemeiner Fettsucht. Auch dieses Kind hatte eine die Norm etwas überschreitende Länge von 53,2 cm. — Ueber die Ursachen der Fettsucht hat Ballantyne in seinem Falle nichts eruirt, als dass auch die Mutter sehr kräftig war. Er führt übrigens einige analoge Fälle aus der Literatur an und verweist auf ein ähnliches Vorkommniss in der Thierwelt, die sogenannten „Speckkälber".

Man sieht ja nicht so selten abnorm grosse und namentlich fette Menschen öffentlich zur Schau gestellt. Ich erinnere mich, auch einmal Fettkinder im Alter von 3—5 Jahren auf diese Weise kennen gelernt zu haben. Aber ein solcher Fall im Säuglingsalter ist mir noch nicht vorgekommen. Und besonderes Interesse verdient dabei der Umstand, dass die Anomalie schon im Mutterleib sich zu entwickeln begonnen hat.

Das Kind ist seitdem von der Mutter genährt, hat also in den 8 Monaten nichts weiter bekommen, als Muttermilch und, wie schon gesagt, Kaffee, diesen aber erst in der letzten Zeit. Mit dieser Nahrung ist das Kind also in 8 Monaten einen Ansatz von 12 Kilo zu bewirken im Stande gewesen.

Die Mutter giebt allerdings ausdrücklich an, dass dieses Kind aus der Brust ungleich mehr heraustrinke, als das vorige. Aber es ist schwer, eine so grosse Nahrungsmenge vorauszusetzen, dass ohne krankhafte Neigung des Organismus ein solch enormer Fettansatz möglich wäre. Das grösste bisher bekannte Quantum Muttermilch, welches aus der Frauenbrust geliefert wurde, fand sich in einem Falle von E. Pfeiffer und betrug 1150—1205 gr pro Tag. Das betreffende Kind wog aber am Ende des 1. Lebensjahres doch nur etwa 24 Pfund.

Da wir heute besonders ermahnt worden sind, uns kurz zu fassen, so will ich mich nicht auf die Gedanken einlassen, die ich etwa bezüglich der Behandlung dieses Kindes hätte. Ich möchte aber betonen, von wie grossem Interesse es wäre, wenn einige Male die 24stündige Menge von Muttermilch, welche das Kind zu sich nimmt, bestimmt würde, was ja ganz leicht geschehen kann. Natürlich noch wichtiger würde auch in theoretischer Beziehung eine wirkliche Untersuchung des Stoffwechsels und des respiratorischen Austausches sein.

Denn der Fall ist keine blosse Curiosität, sondern bietet erhebliches theoretisches Interesse. Es ist gerade in letzter Zeit wieder die Frage aufgeworfen worden, ob bei der Fettsucht des Erwachsenen nicht vielleicht bestimmte constitutionelle Dispositionen eine Rolle spielen, oder ob ein grosser Fettreichthum des Erwachsenen lediglich erklärt werden könne durch bestimmte äussere Factoren: phlegmatisches Temperament, Abneigung gegen Bewegung bei zu reichlicher und besonders zu fettreicher Ernährung. Herr Hirschfeld z. B. stellt sich in seiner vor Kurzem erschienenen interessanten Schrift über Ueberernährung und Unterernährung auf die Seite derer, die meinen, dass bei der Fettleibigkeit der Erwachsenen die eben angedeutete Categorie von äusseren mehr zufälligen Factoren eine hinreichende Erklärung für die Fettbildung liefere, wenn man nur in jedem Falle genau auf alle Einzelheiten der Lebensgewohnheiten eingehe. Ja, ich meine doch, in einem Falle, wie dem hier gezeigten, wird man um die Annahme schwerlich herum kommen können, dass man es mit einer im Organismus selbst liegenden krankhaften, oder wenigstens abnorm stark entwickelten, ungewöhnlichen Richtung des Stoffwechsels und Wachsthums zu thun hat.

Hr. Jaques Meyer: Der Herr Vortragende hat allerdings bei dem von ihm demonstrirten Falle die Möglichkeit eines Zusammenhanges desselben mit Diabetes ins Auge gefasst, jedoch einen solchen nicht nachweisen können. Ich gestatte mir, im Anschluss an diese Beobachtung eine andere mitzutheilen, welche ich vor einer Reihe von Jahren in Karlsbad bei einem dortigen Einwohner gemacht habe. Es handelte sich um einen Knaben von etwa 3 bis 4 Jahren, der damals, zum mindesten nach dem Aeusseren zu urtheilen, ein Körpergewicht von 80—100 Pfund gehabt hat. Ueber die Verhältnisse während seines Säuglingsalters kann ich allerdings keine Auskunft geben. Interessant aber ist die Thatsache, dass, als der Knabe etwa 6 Jahre alt war, der Vater von Diabetes befallen worden und nach wenigen Jahren der Krankheit erlegen ist.

Hr. **Edmund Falk**: Ich gestatte mir, Ihnen hier das Präparat eines **carcinomatösen Polypen** zu demonstriren, eine Erkrankung, die, wenn sie auch relativ selten ist, doch grosses praktisches Interesse darbietet. Das Präparat stammt von einer 45jährigen Frau, die mir durch Herrn Collegen Bock zur Entfernung des Polypen überwiesen wurde. Der Polyp war kleinwallnussgross, ging von der hinteren Wand der Cervix uteri aus und verursachte wehenartige Schmerzen und Blutungen. Das drehen des Polypen gelang leicht; bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich jedoch, dass sich an einer kleinen Stelle dieses Polypen deutlich eine carcinomatöse Neubildung entwickelt hatte. An den Präparaten, welche ich oben in der Wandelhalle aufgestellt habe, sehen Sie in dem Stroma, das aus Bindegewebe und glatter Muskulatur besteht, mehr oder weniger ektatische Drüsen mit einschichtigem Cylinderepithel. Von dem mehrschichtigem Plattenepithel, das den Polypen überkleidet, dringen Zapfen in das unterliegende Gewebe. An einigen Stellen fehlt das Plattenepithel, hingegen sehen Sie tief in dem kleinzellig infiltrirten Stroma zwischen den Drüsen Zapfen, welche aus epitheloiden Zellen bestehen. Hier sind auch die Drüsen verändert. Im Innern finden wir eine 4—5fache Schicht epitheloider Zellen, während die ursprünglich einschichtige Epithelauskleidung entartet, zerfallen als dunkel gefärbte Masse in der fast vollständig ausgefüllten Drüse liegt. Endlich sehen Sie in einem gefässreichen Bindegewebe eingeschlossen, deutlich carcinomatöse Alveoli, im Inneren des Alveolus finden sich bisweilen kleinste Gefässe.

Auf Grund dieses Befundes exstirpirte ich den Uterus, der retroflectirt und fixirt war. Die Exstirpation war nicht ganz leicht, jedoch war der Verlauf der Operation — die Operation geschah mittelst der Klemm-Methode —, ebenso wie die Reconvalescenz normal, sodass die Patientin am 16. Tage aufstehen und am 18. Tage geheilt entlassen werden konnte. Am exstirpirten Uterus ist ausser einer kleinzelligen Infiltration an der Stelle, wo der Polyp gesessen hatte, nichts Pathologisches nachweisbar.

Dieser Fall zeigt wieder, wie wichtig es ist, jeden Polypen mikroskopisch zu untersuchen, eine Forderung, die auch Abel auf Grund eines William'schen Falles aufstellt.

Zum Schluss gestatte ich mir, Herrn Geheimrath Virchow für die Durchsicht der Präparate ergebensten Dank auszusprechen.

Vorsitzender: Ich ertheile jetzt vor der Tagesordnung das Wort Herrn Dr. Gensichen. Dieser Herr ist als Gast unter uns. Er hat in der Klinischen Wochenschrift seinen eigenen Fall veröffentlicht. Er glaubt, dass er durch Injektion mit Heilserum eine Erkrankung erlitten habe. Diese Erkrankung wird Ihrer Kenntniss zugänglich gemacht werden.

Hr. **Gensichen** (a. G.), In No. 49 der Berliner klin. Wochenschrift habe ich über meine Erkrankung in Folge einer Einspritzung mit Prof. Behring's Heilserum berichtet, ich will den Fall nochmals kurz vortragen: Im November 1895 erkrankte ich an einer einseitigen Rachendiphtherie, deren Verlauf ich durch eine Einspritzung mit Behring's Heilserum, Fläschchen No. II, die ich auf der linken Seite des Abdomens machte, günstig zu beeinflussen hoffte. Die Heilung der Diphtherie trat allerdings schnell ein; es zeigten sich jedoch bald recht unliebsame Folgezustände, die nur der Wirkung des Heilserums zugeschrieben werden können. Die Resorption des Heilserums geschah zunächst völlig reizlos, — nach einer Woche trat eine ausgedehnte Urticariaeruption auf, welche sich über eine Woche hinzog, und ich fühlte mich während der ersten Wochen nach der Injection krank; besonders machte sich ein quälender Durst geltend, ohne dass ich fieberte. Zu Ende der 3. Woche zeigte sich eine ernstere Erscheinung; es bildeten sich grosse Abscesse mit ausgedehnter Infiltration; es ist möglich, dass kleinere Pusteln schon früher aufgetreten waren, die ich jedoch nicht auf die Wirkung des Serums bezogen hatte. Der Gedanke an den ursächlichen Zusammenhang der Abscesse mit dem Heilserum kam mir erst, als ich die eigenthümliche Localisation der folgenden Abscesse beobachtete. Es trat immer ein Abscess nach dem anderen auf, manchmal auch 2—3 zugleich, daneben kleine Pusteln, sie überschritten jedoch

während des ersten halben Jahres der Erkrankung nie die Grenzlinie der linken Körperseite incl. linken Armes; erst nach Verlauf eines halben Jahres breiteten sie sich auch auf die rechte Seite aus. Die Beine blieben völlig verschont. Waren die Abscesse auf der Höhe, so zeigte sich jenes quälende Durstgefühl und allgemeine Abspannung wieder; Fieber fehlte jedoch fast ganz. Die grossen Abscesse erreichten durchschnittlich einen Umfang von 10 cm Länge und 6 cm Breite. Die Abscesse wuchsen etwa in einer Woche zur Reife, öffneten sich dann und entleerten spontan ein blutig-eiteriges Secret, dann bildeten sie sich zurück, hinterliessen jedoch mehrfach Narben. Der Vorgang hat jetzt über ein Jahr gedauert und ist noch nicht völlig abgeschlossen, doch treten grössere Abscesse nur noch selten auf. Ich habe in meiner Zuschrift die Abscesse als rotzbeulenähnlich bezeichnet und glaube, dass sie damit am besten charakterisirt sind, indessen hat die bacteriologische Untersuchung, die durch den Herrn Geheimrath Virchow veranlasst worden ist, Staphylokokken ergeben.

Ich bin durch diese Erkrankung in meiner Ueberzeugung befestigt worden, dass die Anwendung des Heilserums einen viel zu weiten Umfang angenommen hat, und ich halte insbesondere den Gebrauch des Serums zu Immunisirungszwecken für verfehlt. Ich verkenne die abkürzende Wirkung des Heilserums auf den Krankheitsverlauf in geeigneten Fällen nicht, doch sollte man die Indication erheblich eingeschränkter stellen, da die Gefahren der Injection nicht zu unterschätzen sind. Ich erinnere Sie an den traurigen Fall des Langerhans'schen Kindes, und ähnliche Fälle sind auch aus anderen Orten gemeldet, so aus Paris (Vossische Zeitung vom 28. April 1896), aus Oregon (New York Medical News) und endlich neuerdings der bekannte Fall des Sanitätsrathes Dr. Krueckmann. Das „Centralblatt für Kinderheilkunde" berechnet ferner, dass bei 6 pCt. der Injectionsfälle Nachkrankheiten eintreten, vorzüglich Gelenkrheumatismus, scharlach- und masernähnliche Erkrankungen. Diese Erkrankungen und Todesfälle beweisen, dass das Heilserum eine Reihe verschiedener, noch unbekannter organischer Gifte enthält, welche im Pferde oder Schaf wahrscheinlich latent sind, indessen durch die Infection des Thieres mit dem Diphtheriegifte mobil gemacht und zu acuter Thätigkeit angeregt werden. Es lässt sich überhaupt nicht behaupten, dass es mit jenen 6 pCt. der Erkrankungsfälle abgethan ist, es werden vielmehr erst später — vielleicht nach Jahren — die chronischen Krankheitskeime, die durch das Heilserum gesetzt werden, sich geltend machen. —

Die Berl. klin. Wochenschrift hat sich bemüssigt gefühlt, meinem kleinen Aufsatze eine Reihe kritischer Bemerkungen anzuhängen, welche ich hier gleich in das richtige Licht setzen möchte. Die Berl. klin. Wochenschrift sagt: „Aus „Gründen der Unparteilichkeit" habe sie meinen Aufsatz acceptirt", dass es aber mit dieser Unparteilichkeit eine eigene Bewandtniss hatte, geht aus dem Zusatze hervor: „und weil wir einer von Herrn Dr. G. andernfalls in Aussicht gestellten Veröffentlichung in der politischen Presse ihren sensationellen Charakter nehmen wollten". In ihrer Kritik steift sich nun die Berl. klin. Wochenschrift hauptsächlich darauf, dass ja in den Abscessen Rotzbacillen nicht nachgewiesen wären, darauf habe ich zu antworten: Ich habe lange Zeit nicht die geringste Absicht gehabt, den Fall zu veröffentlichen, mir selbst aber war es vollkommen gleichgültig, welche Bacillen man in dem Eiter finden würde, denn ich erblicke in den Bacterien, seien es Rotzbacillen oder Streptokokken, überhaupt nicht die Krankheitserreger, denn die Bacterien sind nur die Zerfallsproducte der Zellen, wie dies Dr. Kreidmann in Altona neuerdings experimentell erwiesen hat.[1]) Es war nicht meine Absicht, das Heilserum der Verbreitung des Rotzes zu verdächtigen, ich habe im Interesse der Wissenschaft darauf hinweisen wollen, dass auch solche Folgezustände der Seruminjection eintreten können, mag man die Abscesse Rotzbeulen, Furunkel oder wie sonst nennen.

Die Berl. klin. Wochenschrift sagt dann, dass es sich ihres Erachtens „um nichts mehr und nichts weniger handele, als einen Abscess, wie er gelegentlich bei Sublimat- und Morphiuminjectionen auch aufgetreten ist und sich durch das laisser aller propagirt hat". Zunächst möchte ich wohl wissen, ob der Herr Kritiker nach derartigen Injectionen schon einmal hat multiple Abscesse auftreten sehen, ich glaube, diese existiren nur in seiner Phantasie; wie kommt er aber dazu, von einem laisser aller der Behandlung zu sprechen? Ich versichere Sie, dass ich längere Zeit mit Incision, Chlorzink und dergl., eine so eifrige bacterientödtende Thätigkeit entfaltet habe, als wenn ich selbst an deren Wirksamkeit geglaubt hätte; diese Arbeit ist aber völlig nutzlos gewesen.

Die fernere Behauptung der Berl. klin. Wochenschrift, dass es keinem Menschen einfiele, Diphtherieserum bei Scharlachdiphtherie anzuwenden, ist ebenfalls unzutreffend; ich bin Empfehlungen dieser Art mehrfach in der medicinischen Presse begegnet und könnte Ihnen Namen von Collegen nennen, welche bei Scharlachdiphtherie fleissig gespritzt haben; ich selbst habe es nie gethan.

Wenn die Berl. klin. Wochenschrift ähnliche Mittheilungen, wie die meine, nicht wünscht „im Interesse einer ruhigen Entwickelung der Heilserumsfrage", so ist darauf zu erwidern, dass bei allen wissenschaftlichen Fragen auch die Fehlerquellen zu berücksichtigen sind, zumal bei einer Frage, welche noch so im Fluss ist. Die Bacteriologie bringt hier wieder das Kunststück zuwege, ein einheitliches Krankheitsbild, wie es die Diphtherie ist, in zwei Theile zu zerreissen. Herr Prof. Behring selbst weist jene bösartigen Fälle, bei denen das ärztliche Können früher sowohl wie jetzt werthlos war, der Wirkung, nicht des Löffler'schen Bacillus, sondern den Streptokokken zu; dann wäre allerdings ein Streptokokkenheilserum ein viel grösserer Segen für die Menscheit, als das sogenannte Diphtherieheilserum, denn der gewöhnlichen Diphtherie standen wir bisher auch nicht machtlos gegenüber. —

Ich habe die Veröffentlichung meines Krankheitsfalles für meine Pflicht gehalten und dieses Gefühl lässt auch ein abfälliges Urtheil der Berl. klin. Wochenschrift leicht ertragen.

1) „Ursache, Vorbeugung und Bekämpfung der Cholera", Anhang. Hamburg, Verlag von Max Schmidt.

Discussion.

Hr. Virchow: Ich darf wohl meinerseits Einiges hinzufügen. Als Herr College Gensichen sich mir vorstellte, war ich allerdings überrascht über die grosse Zahl und die sonderbare Verbreitung, die diese, wie er sagt, Abscesse genommen hatten. Die Erkrankung war ursprünglich an der linken Seite durch die Impfung hervorgerufen worden; sie hat sich dann allmählich verbreitet in der Umgebung, ist hinaufgestiegen bis hoch oben zum Arm, und hat sich endlich nach langer Zeit auch auf der entgegengesetzten Seite gezeigt. Ich kann auch nicht leugnen, dass die besonderen Formen, unter denen die einzelnen Abscesse auftreten, manches sehr Auffallende haben. Es waren fast immer tiefgehende Eiterherde, die durch die Cutis hindurch in das Unterhautgewebe reichten; durch ein rundes, scharf ausgeschnittenes Loch, wie man gewöhnlich sagt: ein wie mit dem Hohleisen ausgeschlagenes Loch communicirten die äusserlich sichtbaren Depots mit etwas grösseren sinuösen Höhlen, aus welchen sich eine ziemlich reichliche Menge Secret ausdrücken liess. Ich muss anerkennen, dass Manches in dem Fall übereinstimmt mit den Erscheinungen, wie man sie bei Wurm der Pferde oder bei Wurm des Menschen sieht. Dieser ist ja heutzutage etwas selten geworden; ich habe ihn aber noch gesehen. Auch in dem vorliegenden Fall gab es auf einer hart geschwollenen, schmerzhaften, diffusen Anschwellung pustulöse Efflorescenzen, wie sie bei Malleus vorkommen.

Um die Natur der Erkrankung möglichst sicher zu stellen, haben wir in möglichster Genauigkeit die Untersuchung gemacht. Herr Prof. O. Israel und Herr Dr. Davidsohn sind mit grossem Eifer mir behülflich gewesen. Wir haben den Eiter aus den Abscesshöhlen selbst untersucht, wir haben Impfungen damit auf Meerschweinchen gemacht, wir haben Reinculturen angelegt, haben damit noch einmal auf Thiere geimpft, — das Resultat ist gewesen, wie Herr Gensichen schon gesagt hat, eine sehr reiche Staphylococcusflora, eine beinahe vollkommene Reincultur, schon bei der ersten Uebertragung. Irgend eine Spur von einem Rotzbacillus ist dabei nicht zu Tage getreten, weder in dem ersten Eiter, noch in den Culturen. Ebensowenig hat sich an den Meerschweinchen etwas gezeigt, was auf eine weitergehende Erkrankung schliessen lässt. Ich habe die Thiere heute noch einmal revidirt; sie befinden sich durchaus wohl. Die kleinen Wunden haben sich geschlossen, und es deutet nichts darauf hin, dass irgend ein böser Process in ihnen arbeitet. Nichtsdestoweniger sollen die Thiere noch weiter beobachtet werden. Da erst 10—12 Tage über diese Sache hingegangen sind, könnte man ja sagen: das genügt noch nicht. Die Beobachtung soll also fortgesetzt werden. Sollte sich noch irgend etwas Bemerkenswerthes ergeben, so wird es Ihnen seiner Zeit berichtet werden.

Ich wollte andererseits bemerken, dass wir Anatomen in der Lage sind, öfters analoge Erfahrungen zu machen nach Leicheninfectionen, bei denen bekanntlich ja auch eine chronische Form existirt, die sich fortschleppt und immer neue Eruptionen macht, und diese Eruptionen haben in der That eine sehr grosse Aehnlichkeit mit dem, was Herr Gensichen an sich gefunden hat: ziemlich tiefgehende, durch die Cutis hindurchreichende, scharf ausgeschnittene, sinuöse Abscesse, aus denen sich nach ihrer Eröffnung ein relativ reichliches Secret entleert, und schmerzhafte diffuse Schwellungen der Nachbarschaft.

Ich denke, damit wird wohl vorläufig das Interesse an dem Fall befriedigt sein. Es schien mir nur, dass in einem Fall, wie diesem, der so früh in die Oeffentlichkeit übergegangen ist, die Oeffentlichkeit theilnehmen müsse an dem Fortschritt der Beobachtungen.

Hr. Ewald: Die Ausführungen, die unser Herr Vorsitzender gemacht hat, entheben mich eigentlich der Nothwendigkeit, auf das, was Herr Gensichen vorgebracht hat, zu antworten. Da er aber die Redaction der Klinischen Wochenschrift besonders angegriffen hat, so will ich doch auch noch einige Worte zur Erläuterung hinzufügen. Ich muss zunächst mein ausserordentliches Befremden darüber ausdrücken, dass ich jetzt, wie ich sehe und höre, Herrn Gensichen hier vorfinde mit noch frischen oder wenigstens noch nicht abgeheilten Pusteln behaftet, aus denen noch jetzt Material zur Untersuchung auf Bacillen gewonnen werden konnte. Hätte ich das überhaupt gewusst, resp. hätte die Redaction der Klinischen Wochenschrift gewusst, dass der Process noch in Blüthe und nicht längst abgelaufen ist, dann würden wir Herrn Gensichen's Mittheilung überhaupt nicht angenommen, sondern ihn aufgefordert haben, den einzig stringenten Beweis dafür zu führen, dass es sich um Rotzerkrankung handeln könnte — denn man muss aus dem ganzen Tenor seines Aufsatzes doch annehmen, dass er dieses Glaubens war — d. h., dass er nun einmal zunächst den Versuch machte, diesen Rotzbacillus nachzuweisen, was doch die erste Aufgabe einer einigermaassen gewissenhaften Beobachtung gewesen wäre. Das ist, wie Sie sehen, nicht geglückt, und damit fällt also diese ganze Sache in sich zusammen.

Was nun das Uebrige betrifft, so stehe ich allerdings auf dem Standpunkt, dass ich die Erkrankung des Herrn Gensichen für nichts mehr und nichts weniger wie für eine Staphylokokkeninvasion halte, wie sie gelegentlich bei Verletzungen der Haut vorkommt, und wie sie namentlich bei, ich will einmal sagen nicht ganz reinlich ausgeführten Injectionen, trotzdem der Betreffende glauben kann, dass er ganz antiseptisch vorgegangen sei, vorkommen kann. Ich kenne selbst solche Fälle, wo sich unter ähnlichen Umständen über ein halbes Jahr und noch länger solche Abscesse entwickelt haben, die aufbrachen, die wieder verschwanden, wieder aufbrachen, trotzdem sie von geübten Chirurgen, die ihre Sache gut verstehen und kennen, auf das Allerpeinlichste behandelt wurden. Also das spricht auch gar nicht dagegen, dass die Dinge nun auf eine vorübergehende antiseptische Behandlung nicht zurückgegangen sind.

Das würde das Meritorische der Sache sein. Ich möchte aber noch bemerken, dass ja zu der Zeit, wo man noch nicht von der bacillären Entstehung des Rotzes etwas wusste, gerade der Umstand, dass nach Injectionen von Eiter und von anderen reizenden Substanzen unter die Haut gelegentlich Eiterpusteln und Abscesse auftraten, die in ihrer Verbreitung und die in ihrer ganzen Wesenheit die grösste Aehnlichkeit mit Rotz haben — ich sage, dass gerade dieser Umstand von den Vertheidigern des autochthonen Auftretens des Rotzes als ein Beweis für ihre Ansicht angeführt wurde. Indess, ich kann mich Herrn Gensichen gegenüber über diese Dinge gar nicht in eine Discussion einlassen. Der Herr steht auf einem so absolut anderen Standpunkt, dass davon keine Rede sein kann — für mich wenigstens. Wenn Jemand sagt, dass er die Bacillen nur als ein Zerfallsprodukt des Rotzes betrachtet (Herr Gensichen: Der Zellen!) — meinetwegen der Zellen betrachtet, dann kann ich mit ihm darüber nicht discutiren. Ich muss aber doch bemerken, dass ich es für die Pflicht der guten medicinischen Presse halte, solche Dinge zunächst innerhalb unseres Faches und Collegiums zu lassen und sie nicht, wenn man es irgend verhindern kann, gleich in die Welt hinauszusenden und da nun kritiklos von irgend Jemand aufgegriffen zu sehen und sie in einer sensationellen Weise aufbauschen zu lassen. Aus diesem Grunde also habe ich damals, oder haben wir — ich spreche immer im Namen der Redaction der Klinischen Wochenschrift — die Sache aufgenommen und gleich mit der, von Herrn Gensichen so übel vermerkten Notiz versehen, weil Herr Dr. Gensichen uns schrieb, wenn wir das jetzt nicht aufnähmen, dann finde er kein Gehör vor der medicinischen Presse, dann müsse er sich an die politische Presse wenden, und das wollten wir, einer so unsicheren Sache gegenüber, so weit wie möglich wenigstens, vermieden wissen. Indess, er scheint doch ein grosses Bedürfniss zu haben, in die Politik zu gehen. Ich habe hier einen Abschnitt einer Zeitung vor mir, in dem nun das, was er uns hier erzählt hat, seine ganze Krankengeschichte und Bemerkungen gegen uns schliesslich doch noch mitgetheilt ist. Wenn er das als eine Art von Schmerzensgeld für seine Leiden betrachtet, so mag er das thun. Wir haben wenigstens das Unserige gethan, dass wir ihn so weit wie möglich daran verhindert haben, und, wie gesagt, diesen Standpunkt halte ich für den loyalen und richtigen in dieser Sache. Herr Gensichen scheint zu glauben, dass wir Mittheilungen etwaiger schädlicher Folgen der Seruminjectionen von vornherein abweisen und demnach ein Parteiinteresse verfolgen wollten. Davon ist gar keine Rede. Wir haben nur das Interesse, keine grundlosen Beunruhigungen ins Publicum zu bringen. Es hat sich ja auch gezeigt, dass wir mit unserer Auffassung des s. Z. äusserst oberflächlich mitgetheilten Krankheitsfalles doch im Rechte gewesen sind.

Hr. Heubner: Ich möchte doch hervorheben, dass wir im Allgemeinen sehr dankbar sein können, wenn diejenigen, die entweder an sich oder an Anderen Beobachtungen über vermeintliche erhebliche Schädigungen durch das Diphtherieheilserum machen, diese Beobachtungen in möglichst ausführlicher Weise uns auch mittheilen. Diese Absicht hat Herr College Gensichen ja gewiss bei seiner Mittheilung gehabt, und insofern, glaube ich, ist sein Bestreben, möglichst klaren Wein über seine Erfahrungen einzuschänken, durchaus anzuerkennen. Ich wünschte aber, dass das jeder machte, dass, ehe er Anschuldigungen erhebt, oder in der Zeit, wo er Anschuldigungen erhebt, er auch gleichzeitig eine exacte und gute Krankengeschichte mittheilt. Ich glaube, diese Verpflichtung sollten wir doch alle ein für allemal und für alle Zukunft auf uns nehmen, dass, wenn wir Vermuthungen und Hypothesen über etwaige schädliche Wirkungen von Heilserum äussern, wir dann auch gleichzeitig die Belege für diese Vermuthung dem ärztlichen Publikum in der in der ärztlichen Wissenschaft üblichen Form unterbreiten. Dieser Anforderung gerecht zu werden, hat sich Herr Gensichen bemüht. Er hat seine Krankengeschichte vorgelegt, seine Angaben konnten damit weiter erwogen und geprüft werden. Das ist unter der Aegide unseres verehrten Vorsitzenden geschehen. Wir haben gehört, dass es sich um eine einfache Staphylokokkeninfection handelte. Die Krankheitserscheinungen, die der Herr Vorsitzende uns beschrieben hat, erinnern eigentlich doch stark an die Art, wie die Furunkel und aus diesem Abscesse sich entwickeln. Wir wissen ja, dass die Furunkulose eine Staphylokokkenkrankheit ist. Also das stimmt ganz gut. Wir wissen ferner, wie Herr Ewald schon hervorgehoben hat, dass es gar nicht so selten ist, dass derartige abscedirende Furunkel in einer namenlos widerwärtigen Weise über ein halbes Jahr, über dreiviertel Jahre und länger immer und immer an neuen Stellen auftreten. Also an dem Fall, den der Herr College uns mitgetheilt hat, ist eigentlich nichts Besonderes, ausser, dass er drei Wochen vorher sich eine Heilserumeinspritzung gemacht hat. Nun habe ich allerdings auch ab und und zu Abscesse nach dem Heilserum beobachtet; aber ich muss sagen, so lange hinterher nicht — auch enthielten diese Streptokokken, keine Staphylokokken. Ich muss mich deshalb der Ansicht ganz entschieden anschliessen, dass die ausführlich mitgetheilten Thatsachen dieses Falles durchaus nicht beweisen, dass die Erankung mit der Einspritzung von Heilserum zusammenhängt. Dann aber folgt daraus, dass die von Herrn Gensichen ausgesprochene Warnung gegen das Heilserum und gegen das Immunisiren mit Heilserum nicht berechtigt erscheint.

Hr. A. Baginsky: Ich möchte auf den Fall nur mit einigen Worten näher eingehen, weil ich nicht wünschte, das auch nur das Geringste davon an der Serumbehandlung haften bliebe. — Abscesse, wie der Vortragende geschildert hat, kommen auch spontan oder aus ganz geringen Anlässen vor. So haben wir jüngst im Krankenhause bei einem Knaben multiple, ganz tief gehende grosse Abscesse beobachtet, die unter hochgradigen Fieberbewegungen einsetzten und verliefen. Der Fall sah durchaus so aus, dass der Gedanke an Malleusgift bei mir aufstieg. — Angeblich sollte der Knabe ein Trauma erlitten haben, von dem sich indess keinerlei Spur erkennen liess. Nach Spaltung der Abscesse und Entfernung des Eiters konnte culturell der Staphylococcus im Eiter nachgewiesen werden. Der Ausgangspunkt scheint ein an der Schulter befindliches kleines Blutgerinnsel, welches, in der Tiefe sitzend, abscedirt war, gewesen zu sein. — Da die Presse mit der Erkrankung des Herrn Vortragenden beschäftigt worden ist, so wollte ich die Erwähnung eines derartigen Vorkommnisses, wie das von mir beobachtete nicht unterlassen.

Hr. Virchow: Ich möchte noch einmal aussprechen, dass die Thatsache, wie mir scheint, unzweifelhaft ist, dass bei unserem Collegen in nächster Umgebung der Stelle, wo die Injection gemacht worden war, die ersten Erscheinungen aufgetreten sind und dass die folgenden sich eine Zeit lang auf diesem Gebiete bewegt haben. Dann haben sich die Eruptionen allmählich verbreitet, und zwar längere Zeit in einer sehr auffälligen Weise nur auf der linken Körperseite, schliesslich sind sie anderswo aufgetreten. Dass die Injection nicht schuld sei an dieser Erkrankung, wird man, glaube ich, nicht behaupten können; im Gegentheil, ich halte es für unzweifelhaft, dass die Injection die Ursache war, aber nicht das Heilserum. Das sind zwei ganz verschiedene Dinge. Die Injection wird man nicht aus der Krankengeschichte herausbringen können; sonst würde ja in der That die Sache gar kein Interesse gehabt haben. Ich würde den Fall Ihnen auch nicht vorgeführt haben, wenn nicht eben dieser augenfällige Zusammenhang vorgelegen hätte.

Hr. O. Katz: Ich möchte blos auf den unglücklichen Pariser Fall mit ein paar Worten zurückkommen, den der Herr Vortragende erwähnt hat und der stets herhalten muss, wenn es sich darum handelt, in irgend einer Weise gegen das Serum Einwände zu machen, seine direkte Schädlichkeit zu demonstriren u. s. w.; ganz besonders auch in den politischen Tagesblättern: Es war Variot, der über diesen Fall im vergangenen Frühjahr in der Société médicale des hôpitaux berichtete. Die geschah nicht mit der für diese Fälle so ganz besonders erwünschten Klarheit und Ueberlegung, sondern wohl in etwas eilfertiger Weise — soweit dies wenigstens aus den zu uns gelangten gedruckten Berichten hervorgeht. In der folgenden Discussion wurde Variot von Sevestre gefragt, ob er wohl jemals bei seinen 2000 Injectionen, die er bis zu dem Tage gemacht habe, etwas Aehnliches beobachtet habe, worauf Variot mit „niemals" antwortete. Und darauf sagte Sevestre, dass auch er 2000—2500 Einspritzungen gemacht habe und niemals etwas Aehnliches beobachtet habe, dass Variot's Fall absolut nichts gegen die Anwendung des Serums beweise und das um so mehr, als aus der Beobachtung Variot's überhaupt nicht im geringsten hervorginge, dass der Tod des Kindes etwas mit dem Serum zu thun habe. —

Wenn man sich diesen Variot'schen Fall etwas näher betrachtet, so wird man den Gedanken wohl nicht ganz unterdrücken können, dass das Kind auf irgend eine Weise an seiner Larynxaffection — „Croup avec spasme phréno-glottique" — zu Grunde ging.

Dann möchte ich blos noch eine nebensächliche Frage an den Herrn Vortragenden richten, die aber, wenn der Rotz überhaupt zur Discussion gekommen ist und ja nach der Ansicht des Herrn Gensichen immer noch nicht von der Hand zu weisen ist, gestellt werden muss: ob der Herr Vortragende mit Pferden in Berührung gekommen ist?

Hr. Gensichen (Schlusswort): Ich möchte nur noch die kurze Bemerkung des Herrn Prof. Ewald entschieden zurückweisen, in der er sagte, ich schiene eine Neigung dafür zu haben, medicinische Dinge in die politische Presse zu bringen. Wenn ich eine solche Neigung gehabt hätte, wäre es mir ja ein Leichtes gewesen, den Fall sensationell in der Tagespresse zu behandeln, und ich hätte nicht nöthig gehabt, mich an die Berl. klin. Wochenschrift zu wenden. Ich erhielt von der Berl. klin. Wochenschrift auf die Einsendung des Artikels keine Antwort, und da sagte ich: Wenn die Sache in der Fachpresse todtgeschwiegen werden soll, dann sehe ich mich auf die Tagespresse angewiesen. Es ist dann der Artikel sehr gekürzt, wesentlich im Sinne der Berlin. klin. Wochenschrift, ohne mein Zuthun, in die Presse übergegangen und so auch in unser Localblatt, die Neumärkische Zeitung,

und an dieses Localblatt habe ich mich allerdings mit einer Erklärung gewandt und das werden Sie mir wohl nachfühlen können, dass ich mir solche Entstellungen in unserer Localpresse nicht bieten lassen kann. Eine sensationelle Behandlung des Themas in der Berliner Presse habe ich verschmäht, deshalb begreife ich nicht, wie man mir aus meiner Handlungsweise einen Vorwurf machen kann.

Hr. **B. Fraenkel**: Ich wollte einen **Zahn** demonstriren. Es ist das der zweite Molaris eines jungen Mädchens, welches sich wegen Empyem der Oberkieferhöhle und der Siebbeinzellen sowie wahrscheinlich auch der Stirnhöhle auf der rechten Seite in meiner Poliklinik in Behandlung befindet. In der vorigen Woche haben wir ihr den ersten Molaris recherseits des Oberkiefers entfernt. Bei dieser Extraction wurde sofort die Highmorshöhle eröffnet. Wir haben dann die gewöhnliche Durchspülung gemacht und einige Besserung erzielt. Am vorigen Montag, also vorgestern, ist von dem Praktikanten in der Poliklinik, der dieses Mädchen behandelt, Herr Dr. Fischer aus Adelaide (Australien), auch der zweite Molaris ausgezogen worden, und das ist der Zahn, den ich Ihnen nun demonstriren möchte. Sie werden an demselben sehen, dass sich an einer Wurzel ein Granulom befindet, un zwar von einer Länge, wie es die Wenigsten wohl gesehen haben werden. Es ist mehr als $1^1/_2$ cm lang. Schon aus dem blossen Anblick desselben geht hervor, dass diese Wurzel ursprünglich frei in die Highmorshöhle hineingeragt haben muss, da sonst das Granulom nicht so lang sein könnte, und so wurde denn auch bei der zweiten Fxtraction wiederum das Antrum eröffnet. Die Durchspülungen, die jetzt gemacht werden, haben eine rapide Besserung nicht nur der Erkrankung der Highmorshöhle, sondern auch derjenigen der Siebbeinzellen zu Wege gebracht. Ich glaube, dass sowohl der Anblick des Zahnes, wie die Schlüsse, die man aus dieser Beobachtung für die Aetiologie der Nebenhöhlen der Nase ziehen kann, einiges Interesse bieten, und wollte deshalb nicht unterlassen, Ihnen mit Rücksicht auf Ihre Zeit in möglichster Kürze die Sache zu zeigen.

Tagesordnung.

Hr. **Baginsky**: **Zur Pathologie der Durchfallkrankheiten der Kinder.** (Ist unter den Originalien dieser No. abgedruckt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 13. Juli 1896.

(Fortsetzung.)

II. Hr. König: a) Gonorrhoische Gelenkentzündung.

M. H., wenn ich das Wort ergreife, um über die Gelenkerkrankungen der Tripperkranken hier zu sprechen, so erscheint das eigentlich wie eine halbe Vermessenheit. Es soll aber nicht vermessen sein. Wenn ich das Wort in dieser Sache ergreife, so will ich etwas von Ihnen lernen. Ich bin mir vollkommen bewusst, dass das, was ich hier sage, Ihnen bekannt ist, und ich hoffe, dass Ihnen noch mehr bekannt ist, und dass ich das, was Sie wissen, von Ihnen heute erfahre.

Ich habe in meinem Buche geschrieben, schon in der 3. oder 4. Auflage, wenn ein Mensch eine acute Gelenkentzündung bekommt, eine katarrhalisch eitrige, eine eitrige, dann sehe man nach der Harnröhre, und man wird ganz gewiss in 99 Fällen — vielleicht ist das etwas viel —, aber in 90 Fällen von 100 einen Tripper finden. Dies Wort habe ich in den wenigen Fällen von gonorrhoischen Gelenkerkrankungen, die ich während meines Aufenthaltes in der tugendsamen Stadt Göttingen sah, bestätigt gefunden. Aber noch mehr habe ich es bestätigt gefunden, seitdem ich hier in Berlin bin. Wenn ich die Häufigkeit der Gelenkerkrankungen hier nach der Zahl derer, die in die Charité aufgenommen werden, schätzen wollte, dann würde ich gewiss nicht mehr sagen, die häufigsten Gelenkkrankheiten sind tuberculöse — ich habe sehr wenig tuberculöse —, ich würde dann sagen, dass ich wahrhaft entsetzt bin über die Zahl dieser gelenkerkrankten Menschen, die ich im Laufe der Zeit, dass ich hier wirke, zu sehen bekommen habe, und zwar waren es nicht nur die gewöhnlichen, die typischen, die der Zahl nach häufigsten Erkrankungen des Kniegelenks, sondern es giebt einfach kein Gelenk, was wir nicht bei Gonorrhoikern erkrankt gesehen haben im Laufe von $^3/_4$ Jahren.

Die Geschichte der gonorrhoischen Gelenkentzündungen — ich will vorsichtig sein, wenn ich gonorrhoischen Gelenkentzündungen sage, dann will ich nicht präjudiciren, ich rede vorläufig nur von den Gelenkentzündungen der Gonorrhoiker —, die Geschichte dieser Gelenkentzündungen ist ja, wie Sie wissen, schon ziemlich alt. Aber wenn man in älteren Büchern blättert, so findet man, dass die verschiedenen Formen doch nur beschränkt bekannt waren. Bonnet weiss eigentlich nur etwas von dem Hydrops der Gonorrhoiker, und Freund Hüter in seinem grossen, dicken Gelenkbuch hat die Gonorrhoe als eine Ursache für die Gelenkentzündungen auf ungefähr 10 Zeilen abgethan. Zuerst sind unter den deutschen Lehrbüchern in meinem Buch die gonorrhoischen Gelenkentzündungen auch nach ihren schlimmen Seiten, freilich kurz, von Riedel geschildert. Wir hätten eigentlich schon früher etwas darüber wissen können, denn die Franzosen wussten darüber schon viel mehr. In Frankreich ist seit den 70er Jahren von einer Reihe von Männern — ich will nur Ollier, Brun, Grosselin nennen, aber es sind noch eine ganze Reihe weiterer — die Gelenkentzündung der Gonorrhoiker besprochen worden, und es ist von ihnen bereits das hervorgehoben worden, was bei uns sehr lange nicht bekannt war, dass die Gelenkentzündungen der Gonorrhoiker nicht etwa in allen Fällen sehr milde auftreten, nicht etwa immer einfache Hydropsien oder eitrige Gelenkentzündungen von katarrhalischem Charakter sind, sondern dass es Formen giebt, die ausserordentlich maligner Natur sind.

Selbstverständlich ist dabei die Frage nach der Aetiologie immer wieder aufgetaucht. Man hat vielfach versucht, die Frage der Aetiologie dieser Erkrankungen in der Art festzustellen, wie wir das heute ja verlangen, d. h. man hat den Nachweis virulenter Gonokokken aus dem pathologischen Inhalt der Gelenke verlangt. Dieser Nachweis ist jedoch nicht immer gelungen und deshalb habe auch ich versucht, bei den von uns beobachteten Krankheiten der Gelenke dies nachzuweisen. Aber diese Anzahl ist relativ klein geblieben, und ich will es gleich ehrlich gestehen, uns ist es trotz der grossen Zahl von Erkrankungen keinmal gelungen. Wir haben einmal geglaubt, dass wir Gonokokken gefunden hätten, aber sie haben vor den strengen Augen der Bacteriologen keinen Stand gehalten, sie sind für Nichtgonokokken erklärt worden. Dagegen — und das glaube ich, ist von Bedeutung, und ich bitte, dass Sie das festhalten, — haben wir in der grossen Mehrzahl der Fälle andere Mikrobien gefunden, soviel ich weiss, auch einmal Pneumokokken, ja eine ganze Anzahl von Mikrobien sind aus der Aussaat aufgegangen. Da man aber die Gonokokken nicht als Regel nachweisen kann, so halte ich es für richtiger, dass man sich vorläufig über die bacteriologische Aetiologie bescheiden ausdrückt, und sich vorläufig begnügt, von den Gelenkentzündungen bei Gonorrhoikern zu sprechen. Es mag das ja zum Theil daran liegen, dass der Gonococcus überhaupt gleich dem Bacillus tuberculosus ein sehr schwer zugängliches Ding ist. Denn die Frage mit den tuberculösen Gelenken steht ja heute doch nicht anders. Ich habe einen unglücklichen Assistenten darauf gehetzt, dass er viele Exsudate von tuberculösen Gelenken im Laufe der letzten Jahre untersucht hat. Er ist fast verzweifelt bei den zahlreichen Untersuchungen, verzweifelt, weil er trotz der fleissigsten Untersuchungen nur in einer ganz geringen Anzahl von Fällen Bacillen gefunden hat. Nun, wenn die Schwierigkeiten bei dem Gonococcus nur annähernd so gross sind, dann ist es wohl begreiflich, dass auch das Auffinden der Gonokokken nur selten gelingt. Lassen wir also — das ist wohl das Richtige — die Frage vorläufig noch beiseite, und wenn wir hier auf die Tuberculose zurückkommen, dann darf ich Sie wohl daran erinnern, dass das Bild der Gelenktuberculose erst construirt worden ist, so dass man mit absoluter Sicherheit, darf man wohl sagen, aus dem klinischen und dem pathologisch-anatomischen Befunde die Diagnose machen konnte, es handelt sich hier um eine Tuberculose, ohne dass man den Bacillus findet; und ich glaube, es ist heute unsere Aufgabe, dass wir, da wir den Gonococcus vorläufig vermissen, auch an den gonorrhoischen Gelenken diese Aufgabe lösen, dass wir uns einmal klar machen, dass das pathologisch-anatomische Bild der Gelenkentzündungen bei Gonorrhoikern doch nicht so einfach ist, wie es in den alten Büchern geschildert wird. Französische Schriftsteller haben von den verschiedenen Formen der Gonorrhoe in den Gelenken verschiedene Gruppen entworfen: eine, die arthralgische Form, dann der Hydrarthrose, die hitzige Gelenkentzündung, Arthrite aiguë und schliesslich die Arthrite suppuré. Nun, so ganz möchte ich mich in dem, was ich gesehen habe, diesem Schema nicht anschliessen. Wenn ich nach dem Befunde in vielen Gelenken, die ich im Laufe der Zeit, auch früher schon — ich habe schon ähnliche Gelenke vor der Zeit gesehen, dass ich hier in der Charité meine Studien machte —, eine Gruppirung vornehmen soll, so würde ich zunächst den Hydrops der Gelenke acceptiren. Es giebt in der That bei Gonorrhoikern Gelenkentzündungen, die sich fast wie ein Hydrops verhalten, d. h. also, die Flüssigkeit, die in den prall gespannten Gelenken ist, ist fast der Synovia, der dünnen, entzündlichen Synovia gleich, ohne viel festen Inhalt, und wenn man die Flüssigkeit ausgelassen hat, so ist der Gelenksack selbst so gut wie garnicht geschwellt. Allmähliche Uebergänge finden nun statt zu der folgenden Form. Man findet bei anderen Hydropsien den Inhalt trüber. Es finden sich bereits viele Eiterkörperchen darin, es finden sich Faserstoffflocken und Membranen, wenn auch immer noch in geringen Massen. Jetzt beginnt auch die Kapsel zu schwellen; sie beginnt sich etwa so zu verhalten, wie die Kapsel bei tuberculösem Hydrops. Diese Gruppe bildet wieder einen Uebergang. Wenn wir uns schon bis hierher, was die Bösartigkeit des Verlaufes anbelangt, in einer aufsteigenden Linie befinden, so müssen wir doch sofort noch die Beschreibung einer weiteren Form hinzufügen, welche wir als „phlegmonöse" bezeichnen wollen. Bei dieser kommt als wesentliches Glied zu dem Gelenkerguss, welcher sogar sehr zurücktrat, die phlegmonöse Kapselschwellung hinzu, und was vor allen Dingen bei den gonorrhoischen Gelenkentzündungen die grosse, die schlimme Rolle spielt, die Phlegmone paraarticularis, die Phlegmone der Verstärkungen der Kapsel, der Bänder, die Phlegmone der Sehnen und ihrer bindegewebigen Umhüllungen, die an der Kapsel liegen. Es ist schwer, Alles, was zu dieser Gruppe gehört, mit wenig Worten zu beschreiben. Denn während es sich bei dieser paraarticularen Phlegmone das eine Mal um eitrige Formen handelt, Eiter in der Kapsel, grössere und kleinere Eiterherde, in den paraarticulären Geweben liegen, tritt ein andermal auch der eitrige Erguss in und um die Kapsel mehr zurück. Es entsteht die relativ wenig bekannte Form, die gerade in funktioneller Richtung die allerschlimmsten Folgen hat, bei der das Gelenk so aussieht, wie etwa ein Spindelgelenk beim Tuberculösen, bei der die Bänder ganz besonders geschwellt erscheinen am Kniegelenk, die Seitenbänder an den Fuss-



gelenken, mit dem Bandapparat seitlich die Sehnen, ebenso an der Hand, Formen, die sich durch ganz ausserordentliche Schmerzhaftigkeit im klinischen Bilde auszeichnen, bei denen, wenn man zufällig einmal ein Gelenk anschneidet, — es sind nur sehr wenig derartige Fälle bekannt — ausserordentlich geringer flüssiger Inhalt nur vorhanden ist, dagegen Faserstoff, ebenso sind auch die Bänder durch die Folgen der Faserstoffinfiltration eigenthümlich speckig degenerirt. Ollier hat bereits auf diese eigenthümlichen Formen vor vielen Jahren aufmerksam gemacht, dass auf der Oberfläche der Knorpel sich ein trockner grauer Faserstoff zeigt; er nennt die Gelenkentzündung die pseudmembranacea und giebt ihr gleich noch den anderen Namen, den sie leider verdient, den Namen der ankylosirenden. Eine sehr gute Beschreibung von einem solchen Falle hat uns Volkmann gelegentlich des Referats über die Fälle von Ollier geliefert. Er erzählt von einem Manne — er hat ihn freilich nicht als gonorrhoisch beschrieben; ich bin aber nach Analogien der festen Ueberzeugung, und es passt auch sonst ganz zu den Verhältnissen, dass es sich um ein gonorrhoisches Gelenk handelt, von einem Fall, der sich durch die rapide Entstehung einer Gelenkentzündung und die kolossale Schmerzhaftigkeit bei hohem Fieber auszeichnete, Symptome, die ihn zwangen, das Gelenk zu eröffnen. Er fand, als er das Gelenk aufschnitt, überall in dem ganzen Gelenk trockenen Faserstoff, so derb und fest, dass er zu fester Verklebung der Gelenkenden führte. Nur durch Abkratzen mit dem scharfen Löffel konnte er die faserstoffigen Massen entfernen. Die Franzosen sprechen auch vielfach von einer Arthralgie, von einer neuralgischen Form. Ich habe auch ähnliche Dinge gesehen, so dass man wohl von einer gonorrhoischen Neuralgie reden könnte. Ich möchte aber glauben, dass es sich in diesen Fällen um eine Neuralgie handelt, welche gerade durch die Verwachsung resp. Verklebung der Gelenkenden mit Faserstoff herbeigeführt wurde. Die geringste Bewegung ruft die Neuralgie hervor.

Nach diesen Auseinandersetzungen liesse sich also folgende Gruppirung machen: 1. Hydrops articularis, 2. Hydrops articularis sero-fibrinosus und catarrhalis (Volkmann), 3. Empyem des Gelenkes, 4. Phlegmone der Gelenke und zwar bald mehr die eitrige, bald mehr die faserstoffige Form (pseudomembranacea Ollier).

Ob es gerechtfertigt ist, dazu noch eine arthralgische Form zu fügen, oder ob dieselbe, wie es mir scheint, eine schmerzhafte Form des fibrinösen ist, lasse ich dahin gestellt.

Wenn wir nun nach dieser ja mehr schematischen Betrachtung einmal sehen, was wir klinisch und was wir pathologisch-anatomisch, soweit unsere pathologisch-anatomische Betrachtung reicht — viel Sektionen darüber giebt es nicht —, darüber wissen, so rührt unsere Kenntniss davon einmal aus den Punktionen und aus den sparsamen Incisionen der Gelenke, wir können uns aus den Ergebnissen dieser Eingriffe das bald construiren, von dem, was in den Gelenken passirt, wir wissen es schliesslich aus einer kleinen Anzahl von resecirten Präparaten; gestützt auf solche Erfahrungen können wir sagen, dass der Hydrops der Gonorrhoiker die Krankheit ist, die der ganzen gonorrhoischen Gelenkentzündung den Ruf einer leichten gegeben hat. Aeussert sich die Gonorrhoe in dieser Form, so ist sie in der That eine leichte Krankheit. Sie heilt aus in relativ kurzer Zeit. Die Therapie kann eine verschiedene sein; aber ich glaube im Allgemeinen, dass man recht thut, wenn man die Form nach der modernen Weise zur Heilung bringt. Sie weicht in der Regel nach vorhergegangener Punktion einer Einspritzung mit Carbolsäure. Uebrigens geben wir zu, dass ausser diesen auch andere Mittel (Vesicator, Jodtinktur, Compression etc.) zur Heilung führen. Je mehr der Hydrops ein Sero fibrinosus oder catharrhalis wird, desto nothwendiger ist die chirurgische Behandlung durch Punktion und Injektion, wie denn bei dem wirklichen Empyem öfter auch diese Mittel nicht genügen, sondern die Incission und Drainage nöthig wird. Es kommt diese Form weiter für uns nicht in Betracht. Ganz anders steht es mit den schlimmeren Formen, mit den Formen, bei welchen allmählich zu dem Erguss der Faserstoffe, die Infiltration der Kapsel, zu der Infiltration der Kapsel die Infiltration der paraarticulären Gewebe und vor allen Dingen die Infiltration der Hauptbänder kommt die Auflagerung von Faserstoff auf die Knorpel hierzu. Aeusserlich machen sich die Symptome geltend, je nach dem Erguss, durch grössere oder geringere Schwellung. Es ist ja für die Betrachtung dieser Fälle mit Recht das Kniegelenk grundlegend deswegen, weil es die einfachsten Verhältnisse bietet; aber die anderen Gelenke unterscheiden sich nicht wesentlich davon. Aeusserlich fällt auch sofort auf die Starre des ganzen Gelenks, die eben durch die paraarticuläre Phlegmone herbeigeführt wird. Im Verlauf kann man an einer Anzahl dieser Gelenke Beobachtungen machen, die auf die entzündliche Infiltration des Bandapparates hinweisen und zwar entwickeln sich die Folgen davon zuweilen auffallend rasch, wenigstens ist es mir noch nicht passirt, dass bei Gelenkentzündung aus anderer Ursache ein Kniegelenk mit gar nicht viel Schwellung in Zeit von 10—12 Tagen vollkommen deformirt war, dass sich ein Genu valgum ausgebildet hatte, und dass die Tibia nach hinten zurücksank. Ich kann Ihnen die Kranke, die ähnliche Symptome noch heute bietet, trotzdem dass sie geheilt worden ist, zeigen. Ein ganz ausserordentlich häufiges Symptom ist die grosse Tendenz zur Ankylosirung, ein Symptom, welches keiner anderen Krankheit in der gleichen Art eigenthümlich ist. Handelt es sich dabei um mehr Erguss und hat man ihn durch bestimmte Mittel — und auch hier ist die Punktion oft am Platz — auch beseitigt, so kommen nun auch hier die gedachten Folgenzustände zu Stande, die die Krankheit zu einer so ominösen machen. Es kommen die Verwachsungen im Gelenke und die Versteifungen in seiner Umgebung, die wiederum sehr verschiedener Art sind, bei den eigentlichen Ergüssen, wie in den paraarticulären Phlegmonen. Sehr häufig handelt es sich um flächenhafte Verwachsungen. Und ganz besonders oft verwächst ein Gebiet des Gelenks — ich bleibe beim Kniegelenk —, ein anderes Gebiet bleibt frei. Ich kann hier in der That von solchen Fällen sprechen, denn ich habe mehrmals, besonders in einem sehr charakteristischen Fall, den ich Ihnen auch noch zeigen will, in einem Fall, der eben auf keine andere Art zur Heilung zu bringen war, durch Einschnitt in das Gelenk derartige Verhältnisse klargelegt. Bei diesem Kniegelenk handelt es sich um kleine Eiterheerde, welche durch dicke bindegewebige Abschlüsse in Fächer getheilt waren. Ich sah eine ganze Anzahl, vielleicht ein halbes Dutzend von Fächern. Die Fächer waren zum Theil angefüllt mit trüber eiteriger Flüssigkeit, zum Theil mit Faserstoff. Eine Menge bereits organisirter Membranen schied eben das Gelenk in eine ganze Anzahl von einzelnen Abtheilungen. Etwas, was ausserordentlich häufig bei all diesen Formen als Folgezustand eintritt, ist, dass die Gelenkenden partiell verwachsen, und wenn ich da wieder auf das Knie hinkomme, so ist gerade im Kniegelenk ein ausserordentlich charakteristisches Verwachsungsgebiet das der Patella. Nach 3—4 Wochen schon kann man sehen, dass die Patella fest, freilich noch so, dass man gelinde Verschiebungen machen kann, mit der Oberfläche der Condylen verwachsen ist. Uebrigens ereignen sich solche Verwachsungen auch bei anscheinend unschuldigen Fällen. Bei nur geringer äusserer Geschwulst kann es sich um viel Faserstoff im Gelenk handeln und man kann erleben, dass in der allerkürzesten Zeit eine Ankylose entsteht. Erstaunt steht man vor solchen Präparaten, aus denen man sieht, dass vielleicht in einem Vierteljahr, während gar keine stürmischen, etwa schwere Eitererscheinungen vorhanden waren, dass in einem solchen Präparate weder vom Knorpel noch vom Knochen an seiner Oberfläche etwas zu sehen ist, dass der Knorpel einfach weg ist und das Gelenk verwachsen, sodass keine Spur von ihm blieb. Eine knöcherne Ankylose, welche in so kurzer Zeit entsteht, habe ich wenigstens bei keinem anderen Process gesehen — doch vielleicht bei einem, und dieser eine Process ist mir nachgerade zweifelhaft geworden. Es ist ja bekannt, dass bei den Fiebern der Puerperalen zwei verschiedene Formen von Gelenkentzündungen vorkommen, die eine Form die eitrige, in der That eine Metastase, eine pyämischen Metastase, und die andere Form, die man wohl eine ankylosirende nennen kann, die in ganz kurzer Zeit zur Ankylose führt, ohne dass auch nur ein Tropfen Eiter im Gelenk ist. Das Hüftgelenk und Kniegelenk — bei beiden Gelenken habe ich dies schon gesehen — sind in drei Wochen so fest mit einander verlöthet, dass von einer Aenderung dieses Zustandes gar nicht die Rede mehr ist. Ich bin nun heute der Meinung, dass es sich bei dieser ankylosirenden Form der Gelenkentzündung, der puerperalen, um eine gonorrhoische handelt.

Von gonorrhoischen Gelenken kann ich Ihnen leider nur ein allerdings sehr charakteristisches Präparat zeigen. Es ist das Präparat eines Ellenbogengelenks, was ich im vorigen Sommer resecirt habe von einem Studenten, der mir leider durchgebrannt ist, noch ehe die Resection vollkommen geheilt war. Die Erkrankung hatte etwa 6 Wochen bestanden. Es sind dies ja die Fälle, bei welchen so oft an den Gelenken versucht wird, ob sie nicht wieder mobil gemacht werden können, weil es der Arzt nicht für möglich erachtet, dass in so kurzer Zeit knöcherne Ankylose eintreten könne. Es war dem Kranken einmal schon das Gelenk gebrochen worden, denn er sagt, es wäre leicht gegangen, er wäre nicht narkotisirt, es hätte aber bei der Beseitigung der Verwachsung stark gekracht. Ich habe dann etwa 5 Monate nach der Erkrankung resecirt und zeige Ihnen hier das Gelenk. Wenn Sie suchen wollen, so werden Sie auch in dem aufgesägten Gelenk bei aller Aufmerksamkeit kaum Spuren der alten Gelenkverbindung zwischen Humerus und den Vorderarmknochen finden. Ich kann Ihnen aber zur weiteren Illustration dieses Verhältnisses eine Kranke hier zeigen, bei der das Röntgen'sche Verfahren, was ich für die Frage der Diagnose dieser Verhältnisse am Lebenden doch nach den Erfahrungen für recht wichtig halte, nachweist, dass auch bei ihr eine knöcherne Ankylose eingetreten ist. Es ist dies freilich kein Fall, der für das als Beweismittel angeführt werden kann, was ich Ihnen erzähle. Es ist hier knöcherne Ankylose eingetreten, nachdem die Kranke längere Zeit erkrankt war. Sie wurde zuerst punctirt, wegen eines schweren eitrigen Gelenks, bekam dann ein Recidiv, und dann habe ich breit angeschnitten, das war die Kranke, bei der die vielen Fächer vorhanden waren, und habe ihr nun ausgeräumt von Eiter und Verwachsungen, was noch möglich war. Dann heilte sie ziemlich rasch aus, aber Sie sehen, dass hier eine Menge Dinge eingewirkt haben, welche unter der primären Infection den Verlauf bestimmten. Das (Demonstration) ist die Röntgographie. Sie sehen hier die hinteren Gebiete schwarz, während nach vorne ein breiter Zwischenraum geblieben ist, der offenbar unverwachsen blieb.

Nun, m. H., mir, der ich so lange Zeit mit dem Faserstoff, bei Gelegenheit der Untersuchung tuberculöser Gelenke beschäftigt bin und seine Wirkung studirt habe, ist das nun in der That nichts Verwunderliches; wenn trockener Faserstoff in den Gelenken vorhanden ist, noch dazu mit offenbar sehr giftigen, flüssigen Beimengungen, dann ist mir gar nicht verwunderlich, dass der Faserstoff ausserordentlich rasch den Knorpel verzehrt, und dass er nach der Verzehrung des Knorpels den Knochen angreift und dass er, wenn der Process abgelaufen ist, die rasche, zunächst bindegewebige aber bald verknöcherte Ankylose herbeiführt. Ich kann mir das aber immerhin nun sehr gut denken, aber es wäre ja nun sehr schön, wenn wir einmal eine Anzahl von Präparaten davon hätten;

leider Gottes sterben aber die Gonorrhoischen sehr selten. Ebenso wissen wir nur aus den spärlichen Fällen (Ollier, Volkmann), dass es in der That Fälle giebt, bei welchen fast immer nur Faserstoff in den Gelenken ist, aber wir können es nicht beweisen, dass in der That in sehr vielen Fällen der Faserstoff sich so verhält, wie es Ollier und wie es Volkmann in den wenigen Fällen beschrieben haben. Ist dem aber in der That so, dann wird er eben das vollbringen, was wir leider Gottes in einer so grossen Anzahl von gonorrhoischen Gelenken oder von Gelenken der Gonorrhoischen sehen. Vor allen Dingen im Kniegelenk ist es Ankylose und leider — ich habe ja schon hinzugefügt, wie leicht Deformitäten in den Gelenken eintreten — meist eine Ankylose in schlechter Stellung. Ich glaube, dass wir doch wohl im Verlaufe dieses Winters 5 oder 6 Menschen mit Ankylose in nicht ganz guter Stellung, Genu valgum-Stellung, zum Theil nach hinten gesunken, haben entlassen müssen, machtlos, dagegen noch etwas zu thun. Ich komme darauf mit einigen Worten zurück. Nun modificiren sich die Dinge dadurch, dass zu gleicher Zeit in die Sehnen und ihre Scheiden eine Faserstoffinfiltration stattfindet, und in diesem Sinne sind besonders alle die Gelenke, bei denen die Sehnen in der Art ringsum liegen, wie beispielsweise die Hand, sehr schlimm daran. Zwei Hände wollen wir einmal verfolgen. Man erlebt bei den Händen überhaupt sehr viel verschiedenes. Einmal an den Sehnen, dann aber auch an den kleinen Handwurzelknochen. Mir ist erst das Verständniss aufgegangen für eine Reihe von Veränderungen in der Hand, die ich im Laufe der Jahre gesehen habe, die ich mir früher gar nicht habe erklären können. Erst jetzt, wo ich hier unzweifelhaft Gelenkentzündungen von Gonorrhoikern gesehen habe, bei denen die Aetiologie ausging von einem Knochenabscess, und ich dann also auch die Knochen exstirpirte — beiläufig das einzige Heilmittel, das wir für diese Fälle und Knochenerkrankung haben — und sah dass die Knochen vom Knorpel entblösst und die Oberflächen cariös waren, erst da ist mir ein Licht aufgegegangen, über doch 4—5 Fälle, die ich in früheren Jahren gesehen habe, bei jugendlichen Personen keine acuten osteomyelitischen Processe, sondern Processe, die mir absolut räthselhaft waren. Es giebt also eine Reihe durch die pararticulare Phlegmone und durch das Angegriffenwerden der Knochen sehr schwerer gonorrhoischer Handaffectionen. Besser sind die Erscheinungen in den Füssen, weil die Fussgelenke doch nur auf der Vorderseite so unmittelbar von den Strecksehnen bedeckt sind. Bei der Hand kommt aber weiter noch etwas hinzu, was sie parallel stellt mit dem Knie! Die Dislocation tritt so ausserordentlich leicht ein. Wird die Hand vernachlässigt, so stellt sie der Kranke natürlich immer in Flexion. Dann rutscht sie im Radialcarpalgelenk volarwärts; es giebt schlimme Dislocationen. (Demonstration.) Nun, Sie sehen die Hand hier schon auf dem Wege der Heilung. Es handelte sich um eine schwere Form von Infiltration der Sehnen, auch noch mit einer fluctuirenden Stelle im Carpus. Hier eine desselbigen gleichen, die eigentlich ausserordentlich schnell zurückgegangen ist. Ich komme gleich darauf, durch welche Mittel, aber bei der man doch auch immer noch sieht, wie die Sehnen alle verschmolzen sind. Am längsten dauert immer die Rückkehr der freien Beweglichkeit der Finger. Das ist wohl unzweifelhaft zum grossen Theil zu reduciren auf das Leiden der Sehnen. Das was wir an den Fussgelenken von Erkrankung sahen, ist rückgängig geworden und ebenso ist es uns gelungen, die gonorrhoische Erkrankung der Hüfte, welche wir sahen, durch Extension zu beseitigen.

Auch eine gonorrhoische Affection der Schultergelenke haben wir behandelt. Es handelte sich um eine eitrige Form, welche durch Incision der Gelenke und Auswaschung mit Carbolsäure zur Heilung gebracht wurde.

Nach diesen fragmentarischen Bemerkungen wende ich mich noch kurz zu der Besprechung der Behandlung bei den Gelenkentzündungen der Gonorrhoiker.

M. H.! Wenn man die Kranken früh zu sehen bekommt, dann glaube ich doch, sie sind im grossen ganzen ein sehr dankbares Object für den Chirurgen. Nun, ich will mich nicht weiter damit aufhalten, wie man den Hydrops behandeln soll. Einen einfachen Hydrops behandelt man eben am besten (wie schon oben bemerkt), wenn man die Technik beherrscht, in der modernen Weise. Man behandelt ihn durch Punction und durch Injection von Carbolsäure. Es ist so ausserordentlich selten, dass man bei mässiger Kapselschwellung mit diesen Mitteln nicht ausreicht, dass ich das Bedürfniss nach anderen nicht gefühlt habe, und ich kann Ihnen hier eine Kranke zeigen, die nach der ersten Punction noch einen mässigen Erguss behielt, und die jetzt nach zwei Punctionen geheilt ist.

Also ich glaube, auch die schlimmeren Fälle, bei denen es sich um Fluctuation und mässige Kapselschwellungen handelt, können Sie — und ich darf wohl hinzufügen, sollten Sie mit Punction behandeln. Ganz anders steht es mit den Fällen, bei denen ausgesprochene paraarticuläre Phlegmone vorhanden ist. Bei denen richtet sich die Frage, ob man überhaupt punctiren soll, nach der Masse der Flüssigkeit. In einer Anzahl von Fällen habe ich dann, wenn sich Flüssigkeit im Gelenk nachweisen liess, auch noch punctirt. Ich habe am Knie punctirt, und ich habe in einem Falle sogar (wie oben bemerkt) das Schultergelenk eingeschnitten, ein solches Schultergelenk mit schwerer paraarticulärer Phlegmone in der Bicepssehne, und ich kann zu meinem Vergnügen berichten, dass der Kranke, nachdem ich das Schultergelenk energisch ausgewaschen und eine Masse von Faserstoff ausgeräumt habe, mit vollständiger Bewegungsfreiheit geheilt ist. An der Hand und am Fuss rathe ich, wenn man überhaupt punktiren will, in der Regel Stichinjectionen zu machen. Sie sind ja nicht schwer. Mit einer Stichspritze kann man jede beliebige Menge von Carbolsäure einführen, während es mit dem Troicart ziemlich schwer ist, zwischen die Sehnen durchzukommen und grössere Massen von eitrig-faserstoffiger Flüssigkeit herauszubringen. Nun ist es ja ein Segen, dass wir Mittel haben, um gerade die paraarticulären Processe zu beseitigen. Die Franzosen brauchen heute noch — das habe ich aus den neusten Mittheilungen der französischen Aerzte gesehen — das Vesicator, und ich glaube, sie haben recht. Ich glaube, es geht mit dem Vesicator in vielen Fällen die entzündliche Schwellung rasch zurück. Ich habe mich daran gewöhnt, auf Grund von Beobachtungen, die ich bei phlegmonösen Processen vielfach gemacht habe, bei der Jodtinctur zu bleiben. Aber es passirt mir noch oft, dass ein Mensch zu mir kommt und sagt, wenn ich ihm Jodtinctur verordne: ja die Jodtinctur habe ich nun schon ein halbes Jahr gebraucht und es hat mir nichts geholfen. Sehr oft liegt dies an der unvollkommenen Application des Mittels. Wer die Jodtinctur so draufschmiert, als wenn er eine Salbe einschmiert, wird freilich nichts erreichen. Es soll durch die Application des Mittels die Haut in Entzündung versetzt werden, es schadet auch nichts, wenn sich Blasen bilden. Die Exsudationen in die Haut sind es ja, die die Exsudationen in den Gelenken verschwinden machen. Dass sie das oft machen, ist die Hauptsache, und so rathe ich Ihnen, bei diesen phlegmonösen Processen, wie denen, die Sie hier gesehen haben, die Hände, die Füsse, die Sehnen, die auch phlegmonös sind, entschieden mit Jodtinctur zu behandeln. Aber Sie müssen die Jodtinctur so einpinseln, dass der Mensch am anderen Tage eine Haut hat, die wie Pergament aussieht. Dann hört man auf. Es muss also schon ein Dutzend Mal hintereinander immer wieder von Neuem das Mittel aufgepinselt werden. Dann giebt es freilich solche Füsse, wie Sie da sehen, sie werden blutrünstig und es muss die Haut durch Application milder Salben (Zinksalbe etc.) wieder zur Heilung gebracht werden. Ein zweites Moment, was mit dazu gehört für die Hände und für die Füsse, ist die Ruhe. Auch darauf haben die Franzosen schon lange aufmerksam gemacht, und wir haben es vernachlässigt. Die Ruhigstellung der Hand kann schon für sich allein so einen Process zurückbringen. In einer Reihe von anderen Fällen spielt die Extension eine grosse Rolle, vor allen Dingen bei den Fällen, bei denen es sich um rasch ankylosirende Processe handelt. So ist die Distraction und Extension ein bedeutungsvolles Mittel für die Coxitiden. Wir haben eine coxitische Kranke hier, die in kurzer Zeit mit Distraction geheilt worden ist, und wenn wir sie zu früh gehen liessen, bekam sie stets Recidive. Ebenso spielt die Distraction eine relativ grosse Rolle beim Kniegelenk. Wir distrahiren die Gelenke eben und verhüten dadurch wenigstens — öfter den Eintritt von Ankylosen.

Nun kommt aber ein Kapitel, und das ist eigentlich das schlimmste in der ganzen Geschichte der Behandlung der Folgezustände der gonorrhoischen Gelenke: Was macht man mit den unglücklichen Menschen, die eine Ankylose davongetragen haben? Ich finde, dass es gut ist, dass wir solche Menschen röntgengraphiren. Die Röntgographie wird, so hoffe ich, Aerzte wie Patienten vor mancher Enttäuschung bewahren. Denn bis jetzt haben wir immer versucht, ob man ein solches Gelenk brechen und beweglich machen kann. Es gelingt ja sehr häufig in Fällen, in denen wir es garnicht für möglich gehalten haben. Ich erzählte heute morgen noch, dass eine junge Frau mir seit vielen Jahren — sie ist in der Zeit alt geworden — in jedem Jahre von Neuem ihre Freude ausdrückte, dass sie ihr bewegliches Knie wiederbekommen habe. Die Frau war auf der Hochzeitsreise erkrankt, sie kam direkt zu mir gereist mit einer solchen paraarticulären Phlegmone. Ich habe damals geglaubt, es sei ein Rheumatismus. Ich bin dann nachher anderer Ansicht geworden; ich bin der Ueberzeugung, es handelte sich bei der Dame um gonorrhoische Gelenkentzündung. Nun, die Gelenkentzündung lief ab in der gewöhnlichen Weise. Aber eine Ankylose kam. Ich habe in dem Falle in der That gebrochen; gekracht hat es in dem Gelenk, als wenn der Knochen mit durchbräche, und trotzdem hat die Kranke ein ganz mobiles Knie bekommen. Aber unter welchen Leiden! Bis das erreicht wird, dass ein solches Knie mobil wird, dazu gehört eine Charakterstärke von Seiten des Patienten, die geradezu kolossal ist. Ich glaube, dass die grössten Schmerzen, die ein Mensch durchmacht, die sind, wenn er ein vom Arzt mobil gemachtes Gelenk mobil erhalten will, und das Schlimmste ist: wenn das nicht am Tage 3 bis 4 mal wiederholt wird, so wird überhaupt nichts daraus. Einen solchen Menschen möchte ich Ihnen zum Schluss zeigen. Er ist hier. Er ist von einer anderen Klinik zu uns gekommen, nachdem er eine Gelenkentzündung in der Form durchgemacht hat, und hat mich eigentlich wahrhaft gezwungen, dass ich Brechversuche gemacht habe. Ich habe zweimal sein Gelenk mobil gemacht. Es ist auch mobil geworden. Aber es fehlt doch noch ziemlich viel. Er hat es aber mit äusserster Energie jetzt seit einem Vierteljahr bearbeitet, und ich glaube, wenn er noch ein Vierteljahr daran arbeitet, so wird wenigstens etwas mehr herauskommen als gegenwärtig.

Das, m. H., sind die Mittheilungen, die ich Ihnen über die Gelenke machen kann, und ich bitte Sie dringend, dass Sie Zusätze dazu geben mögen, denn es ist ein Kapitel, das meiner Ansicht nach breit bearbeitet werden muss.

(Schluss folgt.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. November 1896.

(Schluss.)

Hr. **S. Kalischer**: II. **Tabes mit Ophthalmoplegie, Demenz und Muskelatrophie.**

Der Beginn der Krankheit dieses Mannes, eines 40jährigen Conditors, datirt 11 Jahre zurück. Er war bis vor 11 Jahren stets gesund und anscheinend nicht luetisch inficirt. Er suchte Juli dieses Jahres den Augenarzt Herrn Dr. Ginsberg auf, weil er doppeltsah. Die Untersuchung ergab beiderseitige reflectorische Pupillenstarre, rechtsseitige Abducensparese, beiderseitige Ptosis. Ausserdem fanden sich tabische Erscheinungen, Demenz, Veränderung der Sprache und Muskelatrophien. Die Deutung des Falles machte um so mehr Schwierigkeiten, als der Kranke unbestimmte und wechselnde Angaben machte. Aus diesen war ersichtlich, dass er vor vielen Jahren in der Behandlung des Herrn Professor Dr. Remak stand, welcher mir einen Bericht aus seinem poliklinischen Krankenjournal gütigst zur Verfügung stellte. Demnach hatte der Kranke im Jahre 1885 eine Lähmung des Sphincter pup. und der Accommodation (Ophthalmoplegia interna), wegen der er von Herrn Professor Dr. Uthoff behandelt wurde. 2 Jahre später, im Jahre 1887, zeigte er eine linksseitige Abducensparese (Doppelsehen), rechts reflectorische Pupillenstarre, links Pupillenerweiterung bei träger Reaction, Hängen des rechten Mundfacialis, fehlen des linksseitigen Patellarreflexes, Paraesthesien am Gesicht, Lippen, Händen, Füssen und Thorax, keine ausgeprägten Sensibilitätsstörungen bis auf eine vorübergehende Analgesie im rechten Peroneusgebiet. Im Verlaufe der Beobachtung (6 Monate) ging die Abducenslähmung (Gebrauch von Jodkali) zurück; die Diagnose lautete auf Tabes mit Ophthalmoplegie. Im Jahre 1887 stand der Kranke in Behandlung des Herrn Professor Dr. Bernhardt, der ihn am 11. Juni 1888 dieser Gesellschaft vorstellte, wegen eigenthümlicher cephalischer, auf Störungen der Trigeminuswurzel zu beziehender Sensibilitätsstörungen. — Anfang August 1896 klagte der Kranke über Doppelsehen, Kriebeln im Gesicht, Händen, Füssen, taubes Gefühl um den Rumpf; auch muss er angeblich beim Urinlassen sehr pressen, und die Geschlechtskraft soll seit $^1/_2$ Jahre nachgelassen haben. Neben rechtsseitiger Abducensparese, beiderseitiger Ptosis, reflectorischer Pupillenstarre, träger Reaction bei Convergenz und Accommodation, wechselnder Pupillendifferenz bestanden: Verlust der Patellarreflexe, Herabsetzung der Schmerzempfindung im ganzen Gesicht, besonders im oberen Trigeminusgebiet, erhaltener Cornealreflex, Hypästhesie für alle Empfindungsqualitäten, besonders aber für die Schmerzempfindung in einer 2 cm breiten Zone unter dem Nabel; an den Extremitäten bestanden keine Sensibilitätsstörungen, auch Ataxie, Romberg'sches Phänomen, lancinirende Schmerzen, verlangsamte Schmerzempfindung, Störungen der Localisation sind nicht vorhanden. Eine Differenz beider Nasolabialfalten gleicht sich bei mimischen und activen Bewegungen aus. Die Sprache ist etwas näselnd (?), klingt verwaschen. Eine deutliche bulbäre Sprachstörung liegt nicht vor, ebensowenig ein paralytisches Silbenstolpern. Die Zähne verlor der Kranke im Laufe der Jahre unter Schmerzen; sie waren stockig und cariös geworden. Auch bei Herausnahme des Gebisses bleibt die Sprache undeutlich. Ataxie oder erhebliche Sensibilitätsstörungen weisen Lippe, Mund, Kiefer nicht auf; ich möchte demnach die gestörte Sprache auf eine corticale oder vielmehr psychische Ursache, auf eine undeutliche Articulation infolge des geistigen Defectes des Kranken beziehen. Derselbe zeigt nämlich eine auffallende Gedächtnissschwäche und Aphasie. Nach Angaben seiner Frau, mit der er 14 Jahre verheirathet ist, besteht dieser Stumpfsinn bei ihm von Kindheit an, ohne irgend welche Veränderung zu zeigen. Die Gedächtnissschwäche war schon in der Schule auffallend. Seine Arbeit verrichtet der Kranke, der stets einsilbig und jähzornig war, trotzdem sehr correct und genau. Eine Progression dieser Intelligenzschwäche, Stimmungsanomalien u. s. w. sind in den letzten 14 Jahren nicht aufgetreten und demnach wohl der Gedanke einer progressiven Paralyse von der Hand zu weisen. — Ausser den genannten Erscheinungen fallen an dem Kranken auf: ein starkes Eingesunkensein der Fossae supra- et infraspinatae, und eine Vertiefung im rechten unteren Cucullarisgebiet. Doch fehlen hier die entsprechenden Functionsstörungen; electrisch ist die Erregbarkeit im rechten unteren Cucullarisgebiet ein wenig herabgesetzt im Vergleich zu links. Anders steht es mit der Daumenballenmusculatur der linken Hand; dieselbe fehlt fast völlig, während die Kleinfingermusculatur, der Adductor pollicis und die Interossei gut erhalten sind. Das Opponiren des Daumens dieser Hand ist schwach, und der Daumen erreicht nur mit Mühe die Spitze des kleinen Fingers. Sensibilitätsstörungen und anderweitige Anomalien im Medianusgebiete sind nicht vorhanden. Bei faradischer Reizung tritt vom N. medianus aus, wie bei directer Erregung eine ausgesprochen träge, wurmfähige Zuckung im Opponens pollicis auf; das gleiche ist der Fall bei galvanischer Reizung. Herrn Professor Dr. Remak, der den Kranken gelegentlich untersuchte, gelang es auch bei Reizung mit Einzelschlägen eines starken Inductionsapparates eine träge Zuckung im Opponens zu erzielen. — Eine derartige Reaction ist für die Differentialdiagnose zwischen einem spinalen und peripheren (neuritischen) Process kaum zu verwerthen; sie ist bei beiden, sowohl spinalen, wie neuritischen degenerativen Lähmungen und Atrophien zur Beobachtung gekommen. Speciell die faradische EaR ist in mehreren Fällen neuritischer Atrophie im Medianusgebiete bei Tabes beschrieben worden. Auch Prof. Remak stellte hier vor einigen Jahren einen Cigarrenarbeiter mit Tabes und Atrophie der Daumenballenmuskulatur vor, bei welchem die Beschäftigung als Gelegenheitsursache der Neuritis angesehen wurde. Eine professionelle Atrophie scheint in unserem Falle nicht vorzuliegen. Wenn auch die geringe Functionsstörung bei der starken Atrophie zu Gunsten der spinalen Natur des Leidens spricht, so sind doch Vorderhornaffectionen und spinale Atrophien bei Tabes überaus seltene Fälle, die früher als solche beschrieben oder angesehen wurden, sind hinsichtlich der klinischen und pathologisch-anatomischen Abgrenzung von der Neuritis nicht sicher gestellt. Auch hier dürfte eine Medianusneuritis anzunehmen sein, wenn der weitere Verlauf nicht den Gegenbeweis liefert. — Erscheinungen einer Syringomyelie, die zuweilen mit Tabes combinirt auftritt und Atrophien verursacht, lagen nicht vor. — Auch konnte an eine Combination von Ophthalmoplegie mit Atrophien spinaler Natur nicht gedacht werden. da der tabische Grundprocess (reflectorische Pupillenstarre und Verlust der Patellarreflexe) zu ausgeprägt war.

Hr. Jolly meint, dass nicht die Parese, sondern die Ermüdbarkeit das Hauptsymptom ist. Der Name pseudoparalytische Myasthenie sei passender, da die Sectionsbefunde theils wechselnde, theils negative seien. Auch den Namen Malattia di Erb verwirft er, da eine Krankheit passender nach ihren Symptomen bezeichnet wird.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 2. Juli 1896.

Vorsitzender: Herr Senator.

Hr. **Löhr**: **Ueber Immunisirungsversuche gegen Diphtherie.** (Der Vortrag ist in extenso im Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 43. erschienen.)

Immunisirungen der Kinder der Krankenabtheilung des Herrn Geh.-Rath Heubner gegen Diphtherie sind seit October 1894 in grossem Umfange vorgenommen worden, weil Erkrankungen an diesem Leiden, besonders auf der hygienisch ungünstigen Hauptstation, an der Tagesordnung waren; auf dieser sind allein vom 1. October 1894 bis 30. Juni 1896 23 Kinder an Diphtherie erkrankt. Anfangs wurden nur die Kinder in den Nebenbetten, später die eines ganzen Saales im Falle einer Diphtherieerkrankung, seit Januar 1896 überhaupt sämmtliche neu aufgenommenen Kinder immunisirt. Diese Immunisirungen wurden bei allen Krankheitsfällen vorgenommen; ausgenommen wurden nur solche Kinder, deren Ableben kurz nach der Aufnahme zu erwarten stand. Es sind im Ganzen 460 Immunisirungen ausgeführt worden an Kindern sämmtlicher Altersklassen. Die Menge der Immunisirungseinheiten betrug zuletzt 200—250 I.-E., enthalten in 1 ccm. Die Erfahrung lehrte, dass wenn ein Diphtheriefall vorgekommen und nicht alle Kinder immunisirt wurden, stets mehrere Fälle folgten; von den immunisirten erkrankten anfangs 3 nach Ablauf von 21—41 Tagen; nachdem die Immunisirung bei den längere Zeit im Krankenhause befindlichen Kindern nach Ablauf von 3 Wochen wiederholt wurde, erkrankte keins mehr. Interessant ist, dass nach Einführung der Immunisirung von 99 Masernkranken kein Kind an Croup erkrankt ist, während mit dieser immer tödtlichen Doppelerkrankung 5 Kinder eingeliefert wurden. Vor der Immunisirung erkrankten von 40 an Masern leidenden 7 = 17,5 pCt. an Diphtherie und starben. Ein schädlicher Einfluss der Immunisirung konnte in keinem Falle constatirt werden; in 20 = 4,34 pCt. der Fälle traten Exantheme auf.

Hr. Senator: Nach den Zahlenangaben des Herrn Vortragenden ist wohl kein Zweifel daran, dass es gelungen ist, die Diphtherie auf den Kinderabtheilungen zum Erlöschen zu bringen. Aber ich glaube nicht, dass man deswegen die allgemeine Immunisirung der Kinder zur Zeit einer Diphtherie-Epidemie empfehlen kann, und zwar aus zwei Gründen. Wie der Herr Vortragende schon selbst angegeben hat und wie ja auch allgemein bekannt ist, ist die Empfänglichkeit der Menschen, der Kinder insbesondere, für Diphtherie bei weitem keine sehr grosse, und namentlich nicht zu vergleichen mit der Empfänglichkeit des Menschengeschlechts für Masern und für Pocken — natürlich bei solchen, die nicht immunisirt sind — d. h. mit anderen Worten: bei einer Diphtherie-Epidemie wird von den Kindern nur ein geringer Bruchtheil — in Berlin z. B. soll er ja noch besonders klein sein — an Diphtherie erkranken, und von den Erkrankten — das ist ja wohl nicht zu bestreiten — endet wieder nur ein geringer Theil mit dem Tode. Also hat ein verhältnissmässig ganz kleiner Theil der Kinder die Chance, an Diphtherie zu sterben. Darin liegt schon ein grosser Unterschied von den Pocken. Denn bei diesen ist, wie gesagt, die Empfänglichkeit sehr gross, es hat also bei einer Pockenepidemie ein sehr grosser Theil der Menschen, die nicht durchseucht oder geimpft sind, die Wahrscheinlichkeit zu erkranken und an Pocken zu sterben; denn die Pocken sind sehr viel gefährlicher, als die Diphtherie, und selbst wenn der Tod an den Pocken nicht eintritt, so bedingen sie bekanntlich eine Reihe schwerer Nachkrankheiten. Selbst die Narbenbildungen, die zurückbleiben, sind etwas sehr Unangenehmes. Die Nachkrankheiten der Diphtherie dagegen sind lange nicht so gefährlich. Uebrigens ist noch die Immunisirung mit dem Diphtherieserum, wenn ich sie auch durchaus für keinen so gefährlichen Eingriff halte, wie von Manchen geschieht, doch auch nicht so unschuldig, als sie der Herr Vortragende hinstellt. Immerhin könnte man ja die Nebenwirkungen in den Kauf nehmen, wenn es sich um solche Gefahren handelte und für eine so grosse Zahl von Menschen, wie bei den Pocken. Nun kommt aber noch ein zweiter Grund dazu, der gerade von



einem Standpunkt aus nicht für die Nothwendigkeit der Diphtherie-Immunisirung spricht. Er sieht doch, wie ich auch, in dem Diphtherieserum ein sehr wirksames Heilmittel gegen die Diphtherie. Nun ist nicht einzusehen, warum wir die Kinder auf die kleine Chance hin, dass einige wenige von ihnen erkranken und noch weniger sterben, einem immerhin nicht ganz gleichgültigen Eingriff unterwerfen sollen. Man kann es ja abwarten, ob überhaupt eine Erkrankung eintritt, alsdann haben wir ja das Heilmittel und zwar gleich im Anfang. Denn wo ein Arzt zum Immunisiren vorhanden ist, wird er ja auch bei eingetretener Erkrankung zur Stelle sein.

Aus diesen Erwägungen glaube ich nicht dazu rathen zu können, die Immunisirung bei einer Epidemie allgemein vorzunehmen. Ausnahmsweise bei einer sehr schweren Epidemie, in einem besonders ungünstigen Herd, mag sie wohl gerechtfertigt erscheinen, wie es eben hier in der Charité gewesen ist.

Hr. Heubner: Ich glaube, das geht schon aus dem Vortrage des Herrn Löhr hervor, dass er durchaus nicht beabsichtigt, eine allgemeine Immunisirung mit Heilserum, etwa wie die Pockenimpfung, vorzuschlagen. Das ist, ausser aus den Gründen, die Herr Senator ausgeführt hat, überhaupt gar nicht räthlich, weil es sich in beiden Fällen um etwas ganz Verschiedenes handelt. Mit der Vaccination erregen wir eine Krankheit, die mit den Pocken identisch ist und active Immunität schafft; bei der Heilserumimmunisirung schaffen wir nur eine passive Immunität, die sehr schnell wieder vorübergeht. Also gerade unsere Untersuchungen über die Immunisirung mit Heilserum scheinen mir an sich darzuthun, dass es nicht wohl angeht, die ganze Bevölkerung im Falle einer Epidemie zu immunisiren. Dann würde es ungefähr alle 20 Tage wiederholt werden müssen. Dagegen, muss ich sagen, würde ich doch, wenn ich in einer Familie zu behandeln habe, wo ein Diphtheriefalll vorkommt, die anderen Kinder immunisiren, weil da doch die Wahrscheinlichkeit einer Ansteckung, wie wir eben aus den Thatsachen, die Herr Löhr vorgebracht hat, sehen, nicht so sehr gering ist. Wenn auch sehr oft die Ansteckung nicht erfolgt, so erfolgt sie doch auch nicht so selten, und in solchen Fällen, muss ich sagen, gerade weil es da nur darauf ankommt, die Zeit hindurch, während welcher das andere Kind krank ist, die gesunden Kinder zu schützen, scheint mir eine Familien-Immunisirung gerathen zu sein.

Hr. Senator: Ich möchte nur berichtigend bemerken, dass wenn man die Immunisirung so allgemein empfiehlt, damit ja ein gewisses Misstrauen in der Wirksamkeit des Heilserums gegen die Krankheit selbst ausgesprochen ist.

Hr. Heubner: Wir heilen doch nicht jeden Fall. Ich habe Fälle veröffentlicht, wo wir am ersten Tage eingespritzt haben und doch der tödtliche Ausgang eintrat. Also so unfehlbar ist das Mittel doch nicht. Man muss doch gegen die Diphtherie Alles anwenden, was Aussicht auf Erfolg verspricht.

Hr. Finkelstein: Ueber angeborene Pylorusstenose bei Säuglingen.

Bei jungen Säuglingen treten nicht gar zu selten ernste Symptome von Seiten des Magendarmcanals auf, die durch ihren ileusartigen Charakter auf eine Canalisationsstörung des Intestinalrohrs, durch ihr Gebundensein an die ersten Wochen und Monate des Lebens auf eine congenitale Natur des Hindernisses hinweisen. Man kann 2 Gruppen unterscheiden, die einen mit totaler Verschliessung des Darmlumens durch mancherlei pathologische Momente, die kurz berührt werden, charakterisirt durch baldigen Exitus, die anderen nur mit Verengerung einer Stelle des Darmrohres, die ein längeres Leben erreichen können. Durch Maier und Landerer ist zuerst auf die Existenz einer angeborenen Pylorusstenose aufmerksam gemacht worden, es sind dann von Hirschsprung und Henschel Fälle bei Säuglingen constatirt worden. Auf der Heubner'schen Klinik sind gleichfalls mehrere Kinder im ersten Lebensvierteljahr zur Beobachtung und zur Section gekommen. Besonders instructiv war ein Fall, in dem schon intra vitam durch Feststellung eines palpablen Tumors am Pylorus die Diagnose zweifellos gemacht werden konnte. Es handelt sich meist um musknläre Hypertrophie des Pylorusringes. Diese angeborene Anomalität scheint viel häufiger zu sein, als man bis jetzt glaubte; man muss an sie denken, wenn hartnäckiges Erbrechen, peristaltische Bewegungen der Magengegend, spärlicher Stuhl und Abmagerung bei einem Säugling auftreten. So erklären sich gewisse, höchst eigenthümliche Zustände, die sich bei Brustkindern ereignen, die Kleinen auf's Aeusserste herunterbringen, bei sorgsamster Ueberwachung der Nahrungszufuhr aber wieder sich bessern können. Bis jetzt sind nur bei Brustkindern Heilungen gesehen worden. (Der Vortrag ist in extenso im Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. XLIII, H. 1, erschienen.)

Discussion.

Hr. Heubner: Ich möchte ja auch glauben, dass für die Mehrzahl der Fälle, wie sie Herr Dr. Finkelstein angeführt hat, die Annahme einer angeborenen Stenose des Pylorus das Richtige treffen mag, obwohl sie mir entwickelungsgeschichtlich schwer zu deuten scheint. Ich bin auch ganz der Ansicht des Herrn Finkelstein, dass es keinem Menschen einfallen wird, heute aus einer vorübergehenden Vergrösserung des Magenvolumens eine Gastrektasie zu diagnosticiren.

Hr. Strauss: Unter den Mittheilungen des Herrn Vortragenden ist besonders die Thatsache interessant, dass auch bei der angeborenen Pylorusstenose die Hypertrophie der Muscularis sich vorwiegend auf die Pars pylorica erstreckt. Diese eigenthümliche Localisation der Muskelhypertrophie findet ihre Parallele bei den erworbenen Pylorusstenosen der Erwachsenen, wo sowohl bei der auf dem Boden des Carcinoms, als bei der auf dem Boden des Ulcus entstandenen Pylorusstenose die Hypertrophie der Muscularis sich entweder allein oder wenigstens in vorwiegendem Maasse auf die Pars pylorica des Magens erstreckt. Diese Beobachtung ist für die theoretische Auffassung der Function der Pars pylorica des Magens von grosser Wichtigkeit. Denn wie von Pfungen, Hoffmeister und Schütz, Moritz u. A. nachgewiesen haben, verhalten sich die Pars pylorica und der Körper des Magens functionell verschieden. Während dem Magenkörper wesentlich eine Secretionsarbeit zufällt, ist die Hauptaufgabe der Pars pylorica eine motorische. Diese Verhältnisse bringen es mit sich, dass die Pars motorica des Magens dann, wenn ein grösseres Maass von Hindernissen bei der Austreibung der Ingesta zu überwinden ist, in stärkerem Grade hypertrophiren muss, als der übrige Theil des Magens. Ich habe mich von dieser Erscheinung sehr häufig bei der Obduction von Fällen, deren motorisches Verhalten ich längere Zeit hindurch klinisch genauer verfolgen konnte, überzeugt. Man kann aber auch bei Erschlaffungszuständen, wenn es zur Ausbildung einer wirklichen Vergrösserung des Magens gekommen ist, welche mit einer ausgesprochenen motorischen Insufficienz verbunden sind, die Beobachtung machen, dass nicht der ganze Magen gleichmässig grösser wird, sondern dass die Pars pylorica in besonderem Grade gedehnt wird, so dass die, ich möchte sagen, Füllhornform, welche der Pylorustheil des Magens in der Norm besitzt, am Schluss in Folge der Ausweitung eine Art Kesselform darstellt. Ich habe diese eigenthümliche Formveränderung des Magens wiederholt intra vitam durch die Feststellung einer abnormen Ausdehnung des rechts von der Mittellinie gelegenen Theils des Magens nachweisen und mich bei der Obduction von der Richtigkeit meines Befundes überzeugen können. Man kann diese Verhältnisse ähnlich deuten, wie beim Herzen, wo der Vorhof mehr ein Sammelorgan ist und der eigentliche Ventrikel ein Expulsionsorgan darstellt. Nach dieser Parallele würde der Magenkörper dem Vorhof entsprechen, während die Portio pylorica der eigentlichen Herzkammer entsprechen würde.

Ich möchte mir weiterhin die Frage erlauben, ob es nicht möglich ist, bei den Kindern mit solcher Exactheit die Diagnose einer Pylorusverengerung zu stellen, dass die Frage einer Gastroenterostomie in Erwägung gezogen werden kann, die ja bei Erwachsenen die aussichtsvollste Therapie der Pylorusverengerung darstellt. Ich enthalte mich bei dieser Frage selbstverständlich eines Urtheils über die bei kleinen Kindern vorhandene Ausführbarkeit dieser Operation, sowie über die Aussichten, welche diese bei Erwachsenen häufig und mit grossem Erfolg, bei kleinen Kindern aber meines Wissens noch nicht oder nur selten vorgenommene Operation bei Kindern besitzt, wenn sie, wie ich besonders betone, bei noch gutem Ernährungszustande vorgenommen wird.

Hr. G. Lewin: In Bezug der Aetiologie möchte ich erwähnen, dass es auch Fälle giebt von angeborener Syphilis, welche die Pylorusstenose erzeugen. Ich erinnere mich eines Falles, der von Mädel vor über 30 Jahren hier obduzirt worden ist. Seit der Zeit ist, glaube ich, hier keiner vorgekommen, wenigstens nicht aus syphilitischer Ursache. Auch Hentschel, der eine genaue Arbeit über Magenerweiterungen geschrieben hat, berichtet solche Fälle von hereditärer Syphilis, welche die Stenose herbeigeführt haben; und da ist mir eins aufgefallen. Er betont, dass nicht das häufige Erbrechen, und gerade das Erbrechen von grossen Massen stinkenden Secrets charakteristisch für Kinder ist, wie Strümpell für Erwachsene erwähnt hat, sondern charakteristisch ist die schnelle Abmagerung, dann das Rassel-Geräusch und der Wechsel zwischen Obstipation und Diarrhoe. Das scheint nun hier nicht bestätigt zu werden. Es scheint das Gegentheil hier behauptet zu werden. Ich selbst habe ja keine Erfahrung. Es wäre mir aber sehr interessant, eine Erklärung der Widersprüche von zwei Autoren zu hören, die doch grosse Erfahrung haben.

Hr. Heubner: In Betreff der Fälle, die ich selbst beobachtet habe, die von Herrn Finkelstein erwähnt worden sind, möchte ich nur bemerken, dass das in der That vollständige Unica waren und nicht etwa mit irgend welchen der oft fälschlich sogenannten Magenerweiterungen zu identifiziren waren. Den ersten habe ich, glaube ich, 1892 gesehen in Leipzig, die beiden anderen hier. Das waren in der That Fälle, die ganz und gar demjenigen Bilde glichen, was die Magenerweiterung bei Pyloruskrebs, oder bei der Pylorusstenose nach Magengeschwüren darbietet. Die sind garnicht zu vergleichen mit dem, was man sehr häufig in Berichten von Kinderärzten als Magenerweiterung bezeichnen hört. Ich verhalte mich gegenüber diesen sogenannten Magenerweiterungen, ganz genau wie Herr Finkelstein, ausserordentlich skeptisch. Meiner Ansicht nach wird mit der Diagnose der Magenerweiterung — die Herren Praktiker, die sich mit Erwachsenen beschäftigen, wissen das ja auch — sehr viel Missbrauch getrieben. Man darf ja nicht einen aufgeblähten Magen, wie es schon Herr Finkelstein hervorhob, mit einem erweiterten Magen verwechseln. Einer meiner Schüler behauptete einmal, von einer Autorität gehört zu haben, jedes rachitische Kind hätte eine Magenerweiterung. Ich war über diese Behauptung sehr erstaunt und wir sahen dann einfach am nächsten Tage in meiner Klinik sämmtliche rachitischen Kinder an, und ich wies dem Herrn nach, dass davon keine Rede sei. Also aufgetriebener und etwas atonischer Magen kann nicht verwechselt werden mit Magenerweiterung. Aber in jenen Fällen war wirklich ganz das Bild der Magenerweiterung da; starke peristaltische Bewegungen, mit erheblicher wurstförmiger Vorwölbung der Bauchwand zogen sich vom linken Thoraxrand über das Epigastrium und die obere Hälfte des Leibes hinweg um in der Lebergegend zu verschwinden.



Der Perkussionsschall war an den betreffenden Stellen laut tympanitisch mit metallischem Beiklang.

In meinem ersten Fall wurde allerdings erwogen, ob nicht zu einer Operation gerathen werden sollte. Zu fühlen, wie in dem einen Fall, den Herr Finkelstein erzählt hat, war damals eine Anschwellung in der Pylorusgegend nicht, und so war mir immerhin die Diagnose dieses ersten Falles etwas unsicher. Erst die fortgesetzte Beobachtung des Falles und die Fälle hier haben mich retrospektiv dazu geführt, auch jenen ersten Fall als hierher gehörig zu betrachten. Ich dachte damals zunächst an multiple Stenose verschiedener Darmstellen, wie sie vielfach beschrieben ist. Unter abwartender Behandlung, Darmentleerung und Magenausspülung — nicht einmal sehr häufig — ging die Affektion wieder zurück. Ich halte die Erklärung, die Herr Finkelstein von diesen Dingen giebt, für sehr plausibel.

Hr. Senator: Bei der grossen Seltenheit dieser Fälle möchte ich auch über einen von mir beobachteten Fall berichten, in dem alle Erscheinungen einer Stenose des Pylorus oder des oberen Duodenal-Abschnittes vorhanden waren und der sich überhaupt ganz so verhielt, wie es Herr Heubner geschildert hat. Auch da konnte man einen Tumor, der etwa auf einen narbig verdickten Pylorus zu beziehen war, nicht fühlen. Von den behandelnden Aerzten war auch die Diagnose auf Stenose gestellt worden. Das Kind gedieh trotz sorgfältiger Pflege nicht. Als ich es sah, war es $^1/_4$ Jahr alt, hatte seit der Geburt Erbrechen, hartnäckige Verstopfung mit Auftreibung der Magengegend, magerte ungemein ab und hatte ausserdem Nystagmus. Ob und in welcher Weise dieses mit der Magenaffektion im Zusammenhang stand, muss ich dahingestellt sein lassen. Es gelang endlich, durch peinlichste Sorgfalt in der Ernährung mit immer nur ganz kleinen Mengen ausgesuchter und stufenweise verdünnter Milch das Erbrechen und die Verstopfung zu beseitigen. Das Kind erholte sich und ist jetzt nach mehr als 2 Jahren ein sehr gut entwickeltes Kind. Der Nystagmus hat sich auch verloren. Hiernach scheint es auch mir, dass man sich mit der Operation der Gastro-Enterostomie, wenigstens bei kleinen Kindern, nicht so sehr beeilen, sondern immer erst eine sorgfältige, lange fortgesetzte Pflege versuchen soll.

VIII. Praktische Notizen.

A. Heidenhain-Köslin empfiehlt in einer Zuschrift an uns zur Behandlung des Pruritus pudendorum und Pruritus ani folgendes Mittel.

Der wohlthätige Einfluss der hochgradigen Wärme bei Hyperämie ist bekannt; ich erinnere an die heissen Eingiessungen bei ulcerösen Blutungen in der Scheide, Ulcus im Mastdarm; blutende Hämorrhoidalknoten hören auf zu bluten nach heissem Sitzbade u. s. w. Wenn nun auch nicht jedes Jucken allein auf Hyperämie beruht, so habe ich diese Erfahrungen benützend seit längerer Zeit die den Pruritus bedingenden erkrankten Theile nur mit heissen Compressen behandelt; damit nun die an und für sich schon kranke Haut jener Theile durch die Compressen nicht noch mehr leicht verletzlich werde, setze ich zum heissen Wasser Acid. tanin. zu (1 gehäufter Esslöffel auf 1 Liter Wasser); jeder Pruritus ist auf diese Weise heilbar. Bei Pruritus pudendorum des Weibes lasse ich desinficirende Injectionen (Lysol, dann laues Wasser und schliesslich Sublimatlösung unmittelbar hintereinander) in die Scheide vorangehen und desinficire ebenso die äusseren Theile; zwischen die grossen Labien lege ich Abends einen mit Tanninlösung getränkten Watte- oder Gazebausch; überhaupt beschränke ich mich auf eine allabendliche Behandlung. Lässt es die Empfindlichkeit des Patienten zu, so beize ich sämmtliche Excoriationen u. s. w. mit dem Höllensteinstifte trocken. Fraglos erscheint mir, dass die desinficirende Eigenschaft des Tannins bei der Heilung eine wichtige Rolle spielt. Nebenbei gestatte ich mir zu bemerken, dass ich es für rathsam halte, die Patienten darauf aufmerksam zu machen, dass Tannin die Wäsche ruinirt.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Generalversammlung der Berliner medicin. Gesellschaft am 6. d. M. wurde der Geschäftsbericht des Vorstandes erstattet und dessen Neuwahl vorgenommen. Die statutenmässig vorgeschriebene Zettelwahl des I. Vorsitzenden fiel nahezu einstimmig auf Rudolf Virchow, — der gesammte übrige Vorstand wurde durch Acclamation wiedergewählt. Für die Aufnahmecommission war eine, durch Klein's Tod entstandene Lücke zu füllen; es muss in nächster Sitzung Stichwahl zwischen Herrn Rothmann sen. und Herrn Stadelmann stattfinden. Wissenschaftliche Vorträge wurden in der Sitzung nicht gehalten. Der geschäftsführende Secretair, Herr Landau, konnte bereits den fertigen Jahrgang 1896 der Verhandlungen als Separatabdruck aus unserer Wochenschrift überreichen.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 7. d. M., stellte Herr Müller II zwei Patienten mit tabischer Kniegelenkserkrankung im Stadium des Gelenkergusses, resp. der Destruktion vor. (Disc. die Herren J. Wolff und König.) Herr Bennecke demonstrirte die Präparate eines Falles von Ileus. bei dem zwei grosse angeborene Lymphcysten eine Axendrehung des Darmes bedingt hatten. Sodann zeigte Herr König einen Säugling, den er durch ein combinirtes Operationsverfahren von einem grossen Prolapsus ani geheilt hatte und trug unter Demonstration von Präparaten über Rektalstriktur durch Gonorrhoe vor. (Disc. die Herren Behrend und J. Wolff.)

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 4. d. M. hielt Herr v. Leyden einen eingehenden Nachruf auf du Bois-Reymond. Vor der Tagesordnung stellte Herr Bras einen Patienten vor, bei dem ein Pyloruscarcinom operativ beseitigt worden ist, das durch die chemische Untersuchung allein, ohne dass ein Tumor fühlbar war, diagnosticirt worden war. Herr A. Fraenkel demonstrirte 1. Reinculturen von Pneumokokken aus dem Blute, 2. das Präparat eines Aortenaneurysma. Alsdann hielt Herr Karewski seinen Vortrag über Perityphlitis bei Kindern, brachte denselben aber wegen der vorgerückten Abendstunde nicht zu Ende.

— In der Sitzung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft am 5. Januar demonstrirte Herr Heller einen Kranken, bei dem die Frage ob Reinfection oder Reinduration zu Gunsten der letzteren Annahme entschieden wurde. Alsdann stellten Herr Gebert eine Kranke mit Alopecia areata auf nervöser Basis und Herr Gumpertz zwei Fälle von syphilitischer Spinalparalyse (Erb) vor. Herr Blaschko demonstrirte einen Kranken mit Alopecia decalvans und einen Fall von chronischer Urticaria mit Pigmentbildung, Herr Max Joseph einen Fall von Porokeratosis. Schliesslich hielt Herr Dohi aus Tokio seinen angekündigten Vortrag über Prurigo. Die beiden letzteren Herren demonstrirten zugleich mikroskopische Präparate.

— Zu Geheimen Medicinalräthen sind ernannt die Herren Prof. Dr. Paul Ehrlich und Prof. Albert Eulenburg.

— Die Herren Priv.-Doc. Dr. Seitz in München und Dr. Albert Hoffa in Würzburg sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt. Wie die Münch. med. Wochenschr. hervorhebt, liegt hier eine principielle Neuerung vor: während bisher in Bayern der Titel eines ausserordentl. Professors an eine besondere Anstellung mit Gehalt geknüpft war, bedeutet diese Ernennung lediglich eine Rangerhöhung, etwa wie in Preussen die Titularprofessur. Da die bayerischen Privatdocenten sich bisher in dieser Hinsicht in einem, wenn auch äusserlichen, doch gewiss bitter empfundenen Nachtheil ihren deutschen Collegen gegenüber befanden, wird man gewiss eine derartige Gleichstellung, speciell bei den hier genannten, hochverdienten Männern, mit Genugthuung begrüssen.

— Herr Dr. Eschle, früher in Freiburg, hat die Stelle eines Directors der Kreispflegeanstalt Hub übernommen.

— Die Arbeiten des VIII. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie, abgehalten vom 1.—9. September 1894 in Budapest, sind bereits erschienen und werden in den ersten Tagen künftigen Monats zur Expedition gelangen. Diejenigen Congressmitglieder, welche seitdem ihre Wohnung verändert haben, wollen ihre genaue Adressen dem Chef-Redacteur der Congress-Arbeiten, Herrn Dr. Sigismund v. Gerlóczy, Budapest, St. Rochus-Spital, mittheilen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem ao. Professor Dr. Ehrlich und dem Professor Dr. Albert Eulenburg in Berlin.

Rother Adler-Orden IV. Kl. m. Schw.: dem Stabsarzt in der Königl. Schutztruppe für Deutsch-Südwest-Afrika Dr. Richter.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Lembke in Berlin zum Kreis-Physikus des Kreises Isenhagen mit Wohnsitz in Hankensbüttel.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Rosenthal in Suhl, Dr. Francke in Altona, Dr. Johannsen in Wandsbeck, Dr. Borchardt in Dechsel, Dr. Kaiser in Grossvernich, Dr. Vogel und Dr. Eschweiler in Bonn.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Frank von Carlsruhe nach Cöln, Dr. Kuznitzky von Strassburg i. E. nach Cöln, Dr. Bentler von Dormagen nach Wörringen, Ob.-St.-A. I. Kl. a. D. Dr. Schmidtborn von Strassburg i. E. nach Honnef, Dr. Lehrich von Cöln nach Berlin, Dr. Poschen von Brühl nach Altenwerder, Dr. Reuland von Weilerswist nach Cöln, Dr. Glass von Bonn nach Brühl, Ass.-A. II. Kl. Dr. Drope von Schützen nach Annahütte, Dr. Friedrich von Zorndorf nach Müncheberg, Dr. Silber von Nimkan nach Lebus, Stabsarzt Dr. Blau von Potsdam nach Frankfurt a. O., Ob.-St.-A. Dr. Nitzel von Thorn nach Frankfurt a. O., Dr. Hammel von Berlin nach Dühringshof, Dr. Hirschberg von Schoenbaum nach Landsberg a. W., Dr. Abramowski von Kiel nach Lieberose, Dr. Höhne von Hamburg nach Lübben i. L., Dr. Krause von Berlin nach Welzow, Dr. Oenicke von Müncheberg nach Berlin, Dr. Linke von Lebus nach Charlottenburg, Dr. Stahl von Frankfurt a. O. nach Flensburg, Dr. Ehrlich von Forst i. L. nach Naumburg a. B.

Gestorben sind: die Aerzte Geh. San.-Rath, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Stahmann in Charlottenburg, San.-Rath Dr. Brekenfeld in Wriezen, Ass.-Arzt Dr. Guderley in Breslau.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 18. Januar 1897. № 3. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Kgl. Charité (Prof. Jolly).

Lepra und Syringomyelie.

Differentialdiagnostische Bemerkungen.

Von

Dr. M. Laehr,

Privatdocent und Assistenzarzt der Nervenklinik.

Seitdem mit der zunehmenden Erleichterung des Weltverkehrs die Verbreitung von Leprakranken nach allen Richtungen hin immer unbemerkter vor sich gehen kann, und seitdem gerade in den letzten Jahren in den verschiedensten, längst für seuchenfrei gehaltenen Ländern Europas wieder Fälle von Lepra entdeckt werden, muss jeder Arzt mit der Möglichkeit rechnen, dieser Krankheit zu begegnen und daher mit ihren Erscheinungen vertraut sein. Während die charakteristischen Hautveränderungen der tuberösen Lepra kaum erhebliche diagnostische Schwierigkeiten bereiten, kann die maculo-anästhetische oder nervöse Form leichter verkannt werden und dann zu verhängnissvollen Irrthümern führen. Es ist bekanntlich das Verdienst Zambako-Pascha's, wieder mit besonderem Nachdruck auf die symptomatische Aehnlichkeit der Lepra mit gewissen Nervenkrankheiten, in erster Linie mit der Syringomyelie und der Morvan'schen Krankheit hingewiesen und auch für eine Reihe von Fällen den sicheren Nachweis der Lepraverkennung erbracht zu haben. Er ist aber noch weiter gegangen und hat gemeint, dass die genannten Nervenkrankheiten, wenigstens in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, überhaupt keine selbstständige, sondern nur lepröse Krankheitsformen darstellten. Ihm haben sich andere Autoren angeschlossen, ohne aber doch ebenso wenig, wie Zambako selbst, hierfür den Beweis zu liefern. Aber auch von denen, welche diesen extremen Standpunkt nicht einnehmen, wird hervorgehoben, wie ausserordentlich schwierig unter Umständen die Differentialdiagnose zwischen diesen Krankheiten werden kann, ja sie ist sogar von mancher Seite für unmöglich erklärt worden.

Dem gegenüber scheint es mir eine dankenswerthe Aufgabe zu sein, im Anschluss an frühere Arbeiten (Schultze, Marestang, Hoffmann, Schlesinger u. A.) und unter Berücksichtigung der über diese Krankheiten gerade in letzter Zeit in ausgedehnterem Umfange gewonnenen Erfahrungen die unterscheidenden Merkmale derselben hervorzuheben.

Da es mir in der vorliegenden Arbeit hauptsächlich darauf ankommt, praktisch wichtige Anhaltspunkte für die klinische Diagnostik zu geben, möchte ich hier der Besprechung der ätiologischen und anatomischen Eigenthümlichkeiten nur soviel Raum gewähren, als dies im Interesse des erstgenannten Gesichtspunktes nothwendig erscheint.[1])

Vorerst seien einige Bemerkungen über die Morvan'sche Krankheit gestattet. Bekanntlich hatte Morvan die parésoanalgésie à panaris des extrémités supérieures als selbstständige Krankheit hingestellt und diesen Standpunkt vielfachen Angriffen gegenüber zu behaupten versucht, doch ist es jetzt für die überwiegende Mehrzahl der Autoren sichergestellt, dass wir es hier mit einem Gemisch verschiedener Krankheiten zu thun haben; in einer Reihe von Fällen sogenannter Morvan'scher Krankheit hat es sich unzweifelhaft um Syringomyelie gehandelt, in anderen ist sie sicher mit der Lepra nervosa verwechselt worden. Die Möglichkeit bleibt offen, dass auch noch andere, peripherische Nervenaffectionen zu einem in mancher Beziehung ähnlichen Symptomencomplexe Veranlassung geben können. Begreiflicherweise ist durch die Aufstellung dieses Krankheitsgemisches als

1) Von einer genauen Literaturangabe muss ich an dieser Stelle mit Rücksicht auf den mir gebotenen Raum Abstand nehmen.

einer besonderen Krankheit die Verwechslung der Lepra und Syringomyelie begünstigt worden. Im Folgenden seien also nur diese beide Krankheiten einander gegenübergestellt.

In allen frischen und meist auch älteren pathologischen Producten der Lepra findet sich der Hansen'sche Bacillus. Dass er der specifische Krankheitserreger ist, hat jetzt wohl allgemeine Anerkennung gefunden; anders steht es mit der Frage nach seiner Contagiosität, welche zwar von der Mehrzahl jetzt angenommen, aber doch auch noch von gewichtiger Seite für unbewiesen gehalten wird. Für unsere Frage ist es von Bedeutung, die Momente hervorzuheben, welche nach allgemeiner Ansicht die Entwicklung der Krankheit begünstigen, das ist einerseits eine hereditäre resp. familiäre Veranlagung, andererseits eine durch ungesunde Lebensweise, Unreinlichkeit, einseitige Nahrung, möglicher Weise auch durch klimatische Schädlichkeiten erworbene Disposition.

Die ersten pathologischen Veränderungen sind in der Haut nachgewiesen worden; es finden sich in gleicher Weise, wie bei der tuberösen Form — nur dass sie bei dieser eine besondere Mächtigkeit erlangen —, in der Umgebung der Cutisgefässe, die schon von Daniellsen-Boeck und dann genau von Virchow beschriebenen Zellproliferationen und die, wie es scheint, vorwiegend intracellulär gelegenen Bacillenhaufen. Die pathologischen Processe gewinnen local an Ausdehnung und sind schon frühzeitig auch in den feineren Aesten der peripherischen Nerven nachzuweisen. Gerade im Peri- und Endoneurium scheinen die Bedingungen für das Fortschreiten der infectiösen Zellwucherung besonders günstige zu sein, denn mit der Weiterentwickelung der Krankheit werden auch immer mehr centralwärts Veränderungen der peripherischen Nerven angetroffen. Es scheint, als ob dort, wo letztere leichter von aussen einwirkenden Schädlichkeiten ausgesetzt sind — wie am Ulnaris in der Ellenbeuge, am Peroneus hinter dem Capitulum fibulae —, die reactiven Processe besonders intensiv werden. Je ausgebreiteter diese interstitiellen Wucherungen sind, um so deutlicher sind dann auch die parenchymatösen Veränderungen der einzelnen Nervenfasern, in deren Innern ebenfalls Bacillen nachgewiesen wurden. Es ist nun sehr bemerkenswerth, dass die pathologischen Befunde in den Nerven immer spärlicher waren, je weiter spinalwärts dieselben zur Untersuchung kamen, und dass die hinteren Wurzeln und das Rückenmark selbst meist intact gefunden wurden. Nur in relativ wenigen Fällen wird über im Allgemeinen geringgradige und jedenfalls nicht charakteristische Veränderungen derselben, speciell über Degenerationen in den Hintersträngen des Rückenmarks berichtet, die demnach wohl nur als secundäre Erscheinungen oder als mehr zufällige Complicationen aufzufassen sind (Looft, Nonne).[1] Insbesondere misslang der Bacillennachweis in dem centralen Nervengebiet fast stets; den sehr zahlreichen negativen, auch in schon weit vorgeschrittenen Fällen, stehen bisher nur zwei positive Befunde gegenüber (Chassiotis, Sudakewitsch). Nach alledem können wir uns also der Auffassung der um die Leprakenntnis so verdienten Forscher Hansen und Looft anschliessen, nach denen die maculo-anästhetische Lepra charakterisirt ist durch die von den Leprabacillen direct hervorgerufenen Affectionen der Haut und der Nerven und durch die secundären trophoneurotischen Affectionen der Muskeln, Knochen und Gelenke, der Haut und Sinnesorgane.[2]

Ganz anders sind unsere ätiologischen und anatomischen

1) In den Fällen von Steudener und Langhans mit Höhlenbildung im Rückenmark hat es sich wahrscheinlich überhaupt nicht um Lepra gehandelt, worauf schon Fr. Schultze aufmerksam gemacht hat (D. Arch. f. klin. Med. 43, 1888.).

2) G. A. Hansen und C. Looft, Die Lepra vom klinischen und anatomischen Standpunkt. Bibliotheca medica, Bd. D II. Berlin 1894, pag. 32.

Erfahrungen über die Syringomyelie. Es würde zu weit gehen, hier auf die Pathogenese derselben einzugehen. Die Syringomyelie ist der klinische Sammelname für eine Reihe pathogenetisch verschiedener Processe, welche ihren Ausgangspunkt in den centralen Theilen des Rückenmarks nehmen, hier ausgedehnte Gewebszerstörungen bewirken, meist zu weitreichenden Höhlenbildungen führen und sich nicht selten durch eine lebhafte Ependym- und Gliawucherung auszeichnen. Als Ursachen dieser Veränderungen werden einerseits Entwickelungsstörungen des Centralnervensystems, andererseits traumatische, entzündliche und anämische Erweichungen der centralen Rückenmarkssubstanz verantwortlich gemacht. Für unsere Frage ist es jedenfalls ätiologisch von Bedeutung, dass keinerlei Anhaltspunkte dafür vorliegen, die Syringomyelie als eine hereditäre resp. familiäre oder eine Infectionskrankheit anzusehen, und pathologisch-anatomisch, dass es sich hier um eine primär in der centralen Rückenmarkssubstanz localisirte Krankheit handelt. Dass in vorgeschrittenen Stadien auch die weisse Substanz, speciell die Hinterstränge und die hinteren Wurzeln mit ergriffen werden, kommt als secundäre Erscheinung dabei ebenso wenig in Betracht, wie die vereinzelten Befunde von nicht specifischen Veränderungen in den peripherischen Nerven. Schliesslich sei noch ausdrücklich hervorgehoben, dass bisher die Untersuchung auf Leprabacillen in Haut, Blut, Nerven und Rückenmark stets negativ gewesen ist.[1])

Bei diesen tiefgreifenden Unterschieden erscheint eine Vermischung beider Krankheiten zunächst wenig verständlich, sie wird aber begreiflich, wenn nur die klinischen Erscheinungen berücksichtigt werden. Es handelt sich ja hier nicht um Kranke mit ausgesprochenen leprösen Hauteruptionen, sondern um jene scheinbar nicht so seltenen Fälle, bei denen die sichtbaren Veränderungen der Haut gegenüber den nervösen Erscheinungen zurücktreten oder ganz verschwinden, also im Wesentlichen um die Anfangsstadien der Lepra nervosa, welche sich allerdings über Jahre ausdehnen können. In weiter vorgeschrittenen Fällen scheinen beide Formen der Lepra immer mehr in einander überzugehen, wodurch die Diagnose dann immer einfacher wird, doch soll gerade die nervöse Form nicht so selten zur Heilung kommen, nur dass dann natürlich die durch die Nervenerkrankung secundär bedingten Körperveränderungen dauernd bestehen bleiben (Hansen, Havelburg). Einen derartigen Stillstand kennen wir bei der Syringomyelie nicht, sie endet, wenn auch häufig erst nach Jahren, durch Begünstigung intercurrenter Krankheiten (Cystitis, Phlegmonen, Schluckpneumonen etc.) stets letal. Im Uebrigen aber bieten beide Krankheiten in ihrem Verlauf sowohl, wie in ihrer speciellen Symptomatologie weitgehende Aehnlichkeiten. Die diagnostischen Schwierigkeiten, welche von mancher Seite für fast unlösbar gehalten werden, schwinden aber, wie ich glaube, doch, wenn wir uns auf eine genaue Analyse der Krankheitserscheinungen einlassen. In beiden Fällen entwickelt sich die Krankheit schleichend, dem von ihr Befallenen oft lange Zeit hindurch unbemerkt, und wird dann eines Tages ganz zufällig entdeckt gelegentlich einer schmerzlosen Verbrennung, Zellgewebsentzündung u. A.; doch scheinen sich bei der Lepra die ersten ausgesprochenen Krankheitserscheinungen im Allgemeinen früher bemerkbar zu machen, auch schon im Prodromalstadium häufiger gewisse allgemeine nervöse Beschwerden aufzutreten, wie Kopfschmerzen, allgemeine Abgeschlagenheit, unbestimmte Parästhesien, rheumatoide und neuralgische Beschwerden, welche bei der Syringomyelie meist ganz fehlen, wenn aber doch vorhanden, nur wenig

1) Die Mittheilung von Pestana und Bettencourt „über die Anwesenheit des Leprabacillus in der Medulla eines an Syringomyelitis gestorbenen Individuums (Ctbl. f. Bact. u. Paras. Abth. I, XIX, No. 18 und 19)“ begegnet in ihrer Unvollständigkeit berechtigten Zweifeln.



ausgeprägt zu sein pflegen. Auch werden bei der Lepra nicht so selten leichte Fieberbewegungen bemerkt, während die Syringomyelie afebril verläuft, wenigstens so lange keine Complicationen (Cystitis, Panaritien etc.) vorliegen. — Was noch bis in die letzten Jahre hinein als Hauptcriterium betrachtet wurde, ob der Kranke aus einer leprafreien oder -verseuchten Gegend stammt, kann heutzutage, wie schon einleitend bemerkt wurde, nicht mehr in's Gewicht fallen. Die Differentialdiagnose wäre ja ausserordentlich einfach, wenn es gelänge, in jedem Falle von Lepra den Hansen'schen Bacillus nachzuweisen. Dies ist nun aber bei der maculo-anästhetischen Form keineswegs der Fall. Die leprösen Haut- und auch Nerveninfiltrate heilen, wie wir sahen, bisweilen aus, der Bacillus verschwindet und es finden sich dann nur noch bindegewebige Narben. Das Fehlen der Bacillen in einem anästhetischen Hautgebiete spricht also nicht mit Sicherheit gegen Lepra, mehr verspricht schon die Untersuchung eines spindelförmigen, verdickten Nerven. Doch wird man begreiflicherweise Bedenken tragen, lediglich aus diagnostischen Zwecken in vivo einen grösseren gemischten Nerven, etwa den Ulnaris, zu durschschneiden. Nur ganz ausnahmsweise wurde der Bacillus im Blute oder in Entzündungsproducten der Haut angetroffen.

Der Hauptwerth muss demnach auf eine eingehende Würdigung der speciellen klinischen Erscheinungen gelegt werden. Diese setzen sich bekanntlich im Wesentlichen aus einer Trias von Symptomen zusammen, aus circumscripten Anästhesien, Muskelatrophien und sogenannten vasomotorisch-trophischen Störungen der Haut, Knochen und Gelenke; und hiervon abhängig kommt es im weiteren Krankheitsverlaufe häufig zu eigenthümlichen Verstümmelungen an den Endgliedern der Extremitäten. So sehr sich nun auch für den ersten Blick dieser Symptomencomplex bei beiden Krankheiten gleicht, so lässt er doch bei sorgsamer Untersuchung charakteristische Unterschiede erkennen. Bevor ich auf diese im Einzelnen eingehe, möchte ich auf eine allen genannten Symptomen gemeinsame, bei den in Frage kommenden Krankheiten aber verschiedene Eigenthümlichkeit hinweisen, weil ihre Berücksichtigung allein schon die Diagnose in eine ganz bestimmte Richtung zu lenken vermag. Dieselbe liegt in der verschiedenen Localisation der Erscheinungen. Das Studium der Lepracasuistik zeigt ein sehr regelloses Auftreten der ersten Symptome: am Rumpf, Gesicht und den Extremitäten und, wenn an den letztgenannten, dann sehr häufig zuerst an den unteren oder aber doch ziemlich zu gleicher Zeit an den oberen und unteren. Diese Multiplicität vermissen wir bei der Syringomyelie. Sie nimmt ihren Ausgangspunkt von umschriebenen Partien des Rückenmarks und, in der überwiegenden Mehrzahl der Beobachtungen, von den dorso-cervicalen Segmenten desselben. Dem entspricht das erste Auftreten der wesentlichen Krankheitserscheinungen nur an den oberen Extremitäten — meist bleiben dann die Beine Jahre lang unbetheiligt — oder aber, wenn die Beine doch zuerst befallen werden, sehen wir meist erst nach langer Zeit auch eine Ausbreitung auf die Arme. Das Gesicht bleibt in der Regel intact, oder aber wird doch erst im späteren Krankheitsstadium mitergriffen.

Die sichtbaren Veränderungen der Haut, Nägel, Fascien, Knochen und Gelenke sind bei beiden Krankheiten ausserordentlich mannigfaltige und an den Händen und Füssen besonders intensive. Es werden in engeren oder weiteren Grenzen Anämien, Hyperämien, Atrophien, Hypertrophien und entzündliche Veränderungen verschiedenster Art beobachtet. Eine Besprechung aller dieser Formen ist hier nicht beabsichtigt, nur die diagnostisch besonders wichtigen Gesichtspunkte seien kurz hervorgehoben. Abgesehen von der schon vorher betonten verschiedenen Localisation — erinnert sei hier nur an die leprösen Veränderungen im Gesicht, speciell den Cilien- und Haarausfall — haben wir auf gewisse sicher für Lepra sprechende Hautaffectionen zu achten. Es sind dies die multipel auftretenden pigmentirten, auch partiell pigmentlosen, schon frühzeitig hyper- und bald hypästhetischen Flecke, welche der Krankheit den Namen der L. maculosa gegeben haben und, nach Ansicht erfahrener Leprologen, wenigstens in ihren Anfängen, auch bei der L. nervosa kaum jemals vermisst werden. Des Weiteren wird von ihnen auf eigenthümliche, blauröthliche, netzförmige Zeichnungen der Haut aufmerksam gemacht, welche durch Temperaturveränderung und Frictionen deutlicher zu machen und besonders in der Glutäalgegend zu finden sind (Hansen, Lie). Im Verlaufe der Lepra scheinen häufig acute recidivirende, schmerzhafte Gelenkschwellungen aufzutreten, die dann allmählich zu weitgehenden Deformitäten Veranlassung geben können. Auch bei der Syringomyelie sind Arthropathien nicht so selten, zeichnen sich hier aber ebenso, wie die tabischen, durch ihre meist absolute Schmerzlosigkeit aus. — Beide Krankheiten können zu ausgedehnten Verstümmelungen der Endglieder führen, meist Folgen von Ulcerationen und wegen der Analgesien unbeachtet gebliebenen, sehr umfangreichen Panaritien, doch werden auch, unabhängig von diesen, spontane Knochenatrophien beobachtet; beides, besonders die letzteren, im Allgemeinen viel ausgedehnter bei der Lepra, bei der von spontanen Resorptionen ganzer Phalangen berichtet wird, als bei der Syringomyelie. Ich erinnere dann schliesslich noch daran, dass die leprös veränderten Hautgebiete meist schon frühzeitig ein Versiegen der Schweisssecretion aufweisen, während bei der Syringomyelie im Bereich der betroffenen Körpertheile gewöhnlich für lange Zeit gerade eine Hyperhidrosis angetroffen wird.

Die Art der Muskelatrophie zeigt für beide Affectionen keine durchgreifenden Unterschiede. Es handelt sich um langsam zunehmende atrophische Paresen vereinzelter Muskelgebiete, die bei der elektrischen Untersuchung die Zeichen einer mehr oder weniger schweren Entartungsreaction erkennen lassen. Doch muss hervorgehoben werden, dass eine besonders weite Verbreitung der Muskelerkrankung, vor allem aber ein sehr ausgedehntes und intensives fibrilläres Muskelzittern entschieden für eine centrale Spinalerkrankung spricht; und das Gleiche gilt von einer im Verhältniss zur Atrophie nur geringen oder ganz fehlenden Veränderung der normalen Zuckungsform. Von Bedeutung ist dann aber noch die Beachtung folgender drei Momente: Die lepröse Muskelatrophie ergreift die kleinen Fuss- und Handmuskeln, schon seltener das Gebiet eines peripherischen Vorderarm- oder Unterschenkelnerven, die syringomyelitische dagegen beginnt auch an den proximalen Theilen der Extremitäten (ich erinnere an den relativ häufigen skapulo-humeralen Typus). Die lepröse Muskelatrophie fällt immer in das Bereich der Hautanästhesie, die syringomyelitische zeigt bisweilen auch einen gekreuzten Typus. Die lepröse Atrophie erscheint schon relativ früh in einzelnen Muskeln des Facialisgebiets, besonders im Orbicularis oculi, und führt des weiteren leicht zu ausgedehnten Ulcerationen an den Augen, Epiphora etc. Die syringomyelitische Gesichtsaffection ist dagegen keineswegs häufig, gehört zu den Späterscheinungen dieser Krankheit und ist dann stets als eine Kernerkrankung des Facialis gekennzeichnet, doppelseitig, meist nur das untere Gebiet des Facialis betreffend und mit den ausgesprochenen Erscheinungen der Bulbärlähmung (Schluck- und Sprachstörungen) verbunden. Letztere Symptome kommen auch bei der Lepra vor, aber stets nur in Folge localer Entzündungsprocesse der Mund- und Rachenschleimhaut, welche als solche leicht zu erkennen sind. Die bei der Syringomyelie beobachteten Augenaffectionen beschränken sich auf eine — häufig einseitige — Verengerung der Lidspalte und Pupille (Sympathicus-

lähmung) und Augenmuskelparesen, in erster Linie der Recti externi (central bedingt).

Zu den bisher aufgeführten Unterschieden, deren Combination in der Mehrzahl der Fälle wohl schon eine bestimmte Diagnosenstellung ermöglicht, kommen nun noch die Eigenthümlichkeiten der Sensibilitätsstörungen. Es ist schon von den verschiedensten Seiten darauf aufmerksam gemacht worden, dass die lepröse Anästhesie in der Regel neben der Störung der Schmerz- und Temperaturempfindung auch eine Beeinträchtigung der tactilen Hautempfindlichkeit aufweist, während bei der Syringomyelie eine dissociirte Anästhesie vorliegt, d. h. nur die Schmerz- und Temperaturempfindung beeinträchtigt ist. Dies gilt aber doch keineswegs ausnahmslos. Einerseits sind auch bei der Lepra in ausgedehnten Hautgebieten nur partielle Empfindungsstörungen gefunden worden, andererseits mehren sich die Beobachtungen, in denen auch bei der Syringomyelie mehr oder weniger schwere Berührungsanästhesien bestanden. Wir bedürfen also noch weiterer Kriterien, und diese finde ich wieder in der verschiedenen Art der Localisation der Hautanästhesie, mag sie nun eine alle Qualitäten umfassende oder eine mehr partielle sein. Die Lepra zeigt regellos über die ganze Körperhaut zerstreute Plaques von verschiedener Form und Grösse, welche an den Extremitäten häufig eine besondere Ausbreitung erlangen, indem sie die peripherischen Theile derselben handschuh- resp. strumpfförmig umgreifen, in wechselnder Höhe eine im Ganzen senkrecht zur Gliedachse verlaufende Abgrenzung aufweisen und sich dadurch dem bekannten Typus der hysterischen Anästhesien mehr oder weniger nähern. In selteneren Fällen wurde auch das ganze Gebiet eines peripherischen Hautnerven anästhetisch gefunden. Ganz anders sind, soweit wenigstens meine Erfahrungen reichen, die Anästhesien bei der Syringomyelie localisirt. Am Rumpf sehen wir hier gürtel- oder westenförmige Zonen und an den Extremitäten, so lange dieselben nicht total anästhetisch sind (dann ist aber aus anderen Gründen die Differentialdiagnose kaum noch schwierig), längs gerichtete Streifen, welche an den Armen vorwiegend die Aussen- oder Innengegend, an den Beinen die vordere oder hintere Seite einnehmen. Es handelt sich hier um eine segmentale Sensibilitätsstörung, entsprechend der Erkrankung bestimmter Rückenmarkssegmente[1]), während die leprösen Anästhesien durch locale Hauterkrankungen, unter Umständen auch durch peripherische Nervenaffectionen bedingt werden. Diese Unterschiede können selbstverständlich nur so lange maassgebend sein, als die Ausbreitung der leprösen Erkrankung noch nicht bis zum Rückenmark selbst vorgedrungen ist. Dass dies nur ausserordentlich selten eintritt, geht aus den vorher gegebenen anatomischen Bemerkungen hervor. Bei so weit vorgeschrittenen Fällen scheinen aber auch nicht die für Lepra charakteristischen Hautaffectionen zu fehlen, durch welche allein ja schon die Diagnose sicher gestellt ist.

Schliesslich haben wir noch eine Reihe von weiteren Symptomen, welche, wenn vorhanden — und dies pflegt in nur etwas weiter entwickelten Fällen gewöhnlich der Fall zu sein — ganz bestimmte Anhaltspunkte für die Diagnose gewähren. Dieselben sind ohne Weiteres verständlich, wenn wir wieder den verschiedenen Sitz der Krankheiten berücksichtigen. Für die Syringomyelie charakteristisch sind eine langsam progressive Verkrümmung der Wirbelsäule (meist Kyphoskoliose), Störungen der Blasen-, unter Umständen auch der Mastdarmfunction, und spastische Erscheinungen an den unteren Extremitäten, letztere natürlich nur dann, wenn es sich, wie so gewöhnlich, um eine vorwiegend im cervico-dorsalen Mark localisirte Erkrankung handelt. Sie fehlen bei dem, wie schon bemerkt, sehr seltenen lumbosacralen Typus. Bei der Lepra finden sich die Sehnenreflexe entweder normal oder abgeschwächt, resp. fehlen ganz; eine pathologische Steigerung mit lebhaftem Nachzittern und Erscheinung von Clonus sind meines Wissens bisher nicht beobachtet. In einigen Mittheilungen wird nur berichtet, dass die Patellarreflexe sehr leicht auszulösen waren, während die Achillessehnen- und Plantarreflexe meist zu fehlen scheinen, entsprechend dem gewöhnlichen Ergriffensein der Unterschenkelnerven.

[1]) Bezüglich der Einzelheiten derselben verweise ich auf meine Arbeit: „Ueber Störungen der Schmerz- und Temperaturempfindung in Folge von Erkrankungen des Rückenmarks". Archiv für Psych. und Nervenkrankh., Bd. 28, Heft 8.

Bei der Lepra trifft man in der Regel, häufig sogar schon zu einer Zeit, in welcher noch keine klinische Erscheinungen einer Neuritis nachweisbar sind (Arning, Nonne), auffallende, meist spindelförmige, Verdickungen peripherischer Nerven; am bekanntesten sind die des Peroneus und Ulnaris — aber auch feinere Hautnerven wurden sicht- und fühlbar gefunden — und nicht so selten sind die Nervenstämme, wenigstens anfangs, druckempfindlich, während bei der Syringomyelie eine Druckanalgesie besteht. Des weiteren verdienen hier die bei der Lepra gewöhnlich weitverbreiteten Drüsenschwellungen hervorgehoben zu werden, welche bei der Syringomyelie doch nur im Gebiet ausgedehnter Pflegmonen zu finden sind.

Hiermit glaube ich die für die Differentialdiagnose hauptsächlich in Betracht kommenden Momente erschöpft zu haben. Meine Ausführungen haben, hoffe ich, gezeigt, dass die Lepra und Syringomyelie nicht nur ätiologisch und anatomisch, sondern auch klinisch wohl zu trennende Krankheiten sind. Trotz weitgehender Aehnlichkeiten der klinischen Symptomatologie ist eine Differentialdiagnose doch möglich, wenn nur immer auf den verschiedenen anatomischen Sitz beider Krankheiten Rücksicht genommen wird. Die Lepra ist eine multiple Affection der Haut und peripherischer Nerven[1]), die Syringomyelie eine centrale Erkrankung bestimmter Rückenmarkssegmente.

II. Die Schnelldiagnose des Löffler'schen Diphtheriebacillus.

Von

Dr. med. **Fritz Schanz**, Augenarzt in Dresden.

Die Ueberzeugung, dass wir in dem Heilserum ein specifisches Mittel besitzen, um den menschlichen Organismus vor den Schädigungen des Löffler'schen Diphtheriebacillus zu schützen, muss natürlich den Wunsch nahe legen, möglichst rasch die Erkrankungen zu erkennen, welche dieser Mikroorganismus erzeugt, eher noch als die klinischen Symptome auf sein Vorhandensein schliessen lassen. Ferner muss auch der Umstand, dass Affectionen unter dem klinischen Bilde der Diphtherie verlaufen, die aber mit dem Löffler'schen Bacillus nichts zu thun haben, und die wir nach dem Vorgang von Fränkel als Kokkendiphtherien den Stäbchendiphtherien gegenüberstellen, uns veranlassen, möglichst rasch den Löffler'schen Bacillus nachzuweisen, um nicht

[1]) In der Verbindung von Erscheinungen, welche einerseits durch umschriebene Hautveränderungen, andererseits durch peripherische Nervenaffectionen hervorgerufen werden, liegt auch der wesentlichste klinische Unterschied zwischen der L. maculo-anaesthetica und gewissen chronischen Formen der peripherischen Neuritis. Doch finden sich zwischen den letztgenannten beiden Krankheiten noch eine Reihe anderer nicht unwichtiger Unterscheidungsmerkmale, auf die hier aber nicht näher eingegangen werden kann.



unnöthig Patienten dieser nur gegen den Löffler'schen Bacillus specifischen Behandlung zu unterwerfen. Gerade dieser Punkt dürfte jetzt um so mehr Beachtung verdienen, als Barth[1]) nachgewiesen hat, dass an einer zeitweiligen toxischen Wirkung des Heilserums nicht mehr zu zweifeln ist.

Dieses Bedürfniss möglichst rasch den Löffler'schen Bacillus zu erkennen, besteht nicht nur für die grösseren Anstalten, die sich desshalb mit bacteriologischen Laboratorium versehen haben, sondern auch für den praktischen Arzt. Um diesem Bedürfniss in der Praxis zu entsprechen, hat man jetzt an verschiedenen Orten Untersuchungsstationen errichtet, an welche die Aerzte das von diphtherieverdächtigen Patienten herrührende Material einsenden können. Dasselbe wird dort sofort untersucht, und der Arzt so rasch als möglich von dem Resultat der Untersuchung in Kenntniss gesetzt. Diese Methode hat zur Voraussetzung, dass man in mindestens 24 Stunden den Löffler'schen Bacillus mit Sicherheit erkennen kann. Diese Voraussetzung aber dürfte zur Zeit noch nicht erfüllt sein. Es kann jetzt keinen Zweifel mehr unterliegen, dass es dem giftigen Löffler'schen Bacillus ganz ähnliche Bacterien giebt, die sehr verbreitet sind und mit Diphtherie nichts zu thun haben. Löffler selbst hat in einer Discussion in der medicinischen Gesellschaft in Greifswald ausgesprochen, dass sehr häufig ein Saprophyt in der Mundhöhle vorkommt, der von dem avirulent gewordenen Diphtheriebacillus schwer zu unterscheiden ist. Aus dem kurzen Referat ist nicht zu entnehmen, ob Löffler damit den Pseudodiphtheriebacillus meint, der sich nach der Beschreibung, wie sie uns Hoffmann und Löffler selbst liefern, nur dadurch von dem echten Diphtheriebacillus unterscheidet, dass er grössere Colonien bildet als dieser, und dass er die alkalische Bouillon nicht in derselben Zeit sauer macht wie der giftige. Diese beiden Unterscheidungsmerkmale dürften jetzt wohl kaum mehr aufrecht zu halten sein; aber selbst wenn ihnen wirklich die Bedeutung zu käme, so würden sich diese Prüfungen doch nicht in 24 Stunden ausführen lassen. Dass dieser Saprophyt sehr verbreitet sein muss, geben sowohl Löffler als auch Hoffmann an. Hoffmann fand ihn beispielsweise in 45 darauf untersuchten Mundhöhlen 26 mal, so dass er ihn als einen regelmässigen Bewohner der Mundhöhle bezeichnet. Dass diese Angabe zutreffend, lehren ferner die Angaben von Roux und Jersin, welche den Pseudodiphtheriebacillus als avirulenten Löffler'schen Bacillus bezeichnen; sie fanden ihm bei 45 gesunden Kindern 15 mal, bei 59 Kindern aus einem an der Meeresküste gelegenen Dorf, in dem überhaupt keine Diphtherie bestand, sogar 26 mal. Bech fand ihn bei 66 gesunden Kindern 26 mal, in 17 Fällen von Angina follicularis 5 mal und in 14 Fällen von Angina katarrhalis 9 mal. Nach diesen übereinstimmenden Resultaten kann es kaum mehr einen Zweifel unterliegen, dass der Pseudodiphtheriebacillus einer der häufigsten Mikroorganismen der Mundhöhle ist, und dass er sich in der Mundhöhle fast jedes zweiten Kindes nachweisen lässt. Welchen Werth kann eine Methode beanspruchen, wenn es mit ihr nicht möglich ist, in der verlangten Zeit von 24 Stunden den echten Diphtheriebacillus von einem regelmässigen Bewohner der Mundhöhle zu unterscheiden?

Den ausführlichsten Bericht über den Werth dieser Art der Untersuchung liefert uns Dräer,[2]) der über 400 derartige Prüfungen aus dem hygienischen Institut in Königsberg berichtet. Er führt freilich an, dass ein geübter Untersucher leicht den Pseudodiphtheriebacillus von den echten Diphtheriebacillen unterscheiden könne. Diese Ansicht stützt er aber nur mit 12 Thierversuchen. Er legt der Virulenzprüfung nur eine sehr geringe Bedeutung bei, weil ja bekannt sei, dass auch echte Diphtheriebacillen in einzelnen Fällen eine so bedeuteude Virulenzherabsetzung erleiden können, dass der Thierversuch negativ ausfällt. Dräer unterscheidet also den ungiftig gewordenen giftigen von den Pseudodiphtheriebacillen. Es wäre sehr verdienstlich, wenn er die Merkmale mittheilte, mittelst deren es ihm gelingt, diese zu unterscheiden. Prof. C. Fraenkel[1]) hat gezeigt, dass ausser der Giftigkeit kein durchgreifender Unterschied zwischen den Pseudodiphtheriebacillen und den echten Diphtheriebacillen zur Zeit zu finden ist, und dass wir darum, wie dies schon die Franzosen thun, den Pseudodiphtheriebacillus als ungiftigen Löffler'schen Bacillus bezeichnen sollten, zu mal da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass der eine in den andern übergehen kann. Neuerdings ist es Trumpp[2]) gelungen, ungiftige Bacillen in giftige überzuführen. Es wird vielfach nach dem Vorgang von Martin[3]) die Grösse der Bacillen als characteristisch für die Virulenz derselben angesehen. Meine Untersuchungen über die ungiftigen Löffler-schen Bacillen im Conjunctivalsack haben mir gezeigt, dass dieser Maassstab nicht aufrecht erhalten werden kann, wir finden im Conjunctivalsack sehr lange Bacillen mit allen Merkmalen des Löffler'schen Bacillus, und diese sind ungiftig.

Neuerdings hat Spronck[4]) in Utrecht versucht, einen Unterschied zwischen den echten Löffler'schen Bacillen und den ungiftigen Bacillen im Conjunctivalsack, welche die Ophthalmologen früher eine Zeit lang für den Erreger der Xerose hielten, zu finden. Die Aehnlichkeit dieser Mikroorganismen in Cultur und Präparat giebt er zu und versucht einen neuen Weg, um dieselben zu trennen, und zwar verwendet er die specifische Wirkung des Heilserums. Er wurde darauf geführt durch seine Untersuchungen über den Bacillus, den die Franzosen als kurzen ungiftigen Löffler'schen Bacillus (Bacille court) bezeichnen. Diese Bacillen hatten sich als schwach virulent erwiesen, 1 ccm einer 24 stündigen Bouilloncultur erzeugte Oedem in der Umgebung der Injectionsstelle, 2—3 ccm veranlassten vorübergehende Allgemeinerscheinungen: Appetitlosigkeit, Schlaffheit, Sträubung der Haare, Abnahme des Körpergewichtes. Meerschweinchen nun, welche mit relativ sehr grossen Dosen von antidiphtherischen Serum vorbehandelt waren, verhielten sich gegenüber diesen wenig virulenten Bacillen absolut nicht refractär, während viel kleinere Dosen desselben Serums genügten, um die nämliche Quantität einer vollvirulenten Diphtheriecultur vollkommen unschädlich zu machen. Spronck wandte diese Prüfungsmethode auch auf die Xerosebacillen an, die er von 3 ihm zu Gebote stehenden Xerosefällen gezüchtet hatte. Er bezieht sich dabei auf meine Publication[5]) über den Xerosebacillus und berichtet, dass er bei seinen Bacillen constant eine geringe Virulenz feststellen konnte, wie ich dieselbe in einem Falle festgestellt hatte: 1 ccm einer 24stündigen Bouilloncultur bei einem mittelgrossen Meerschweinchen veranlasste eine ödematöse Schwellung, welche ungefähr 24 Stunden nach der Infection am stärksten ausgesprochen war, und meist innerhalb 48 Stunden zur Resorption gelangte, nach subcutaner Injection von 2—3 ccm trat diese ödematöse Schwellung stärker hervor, es zeigten sich aber auch leichte Allgemeinerscheinungen: Appetitlosigkeit, Mattheit. Die Thiere erholten sich aber bald wieder und blieben die folgende Zeit gesund.

Für Denjenigen, der sich mit der Untersuchung des Xerosebacillus eingehender beschäftigt hat, muss diese constante Reaction auffällig sein. Die Untersuchungen über den Xerosebacillus und über seine Pathogenität sind von den Ophthal-

1) Barth, die Nebenwirkungen des Diphtherieheilserums. Deutsch. med. Wochenschrift 96, No. 25.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1896, p. 279.

1) Berl. klin. Wochenschr. 1893, p. 252.

2) Centralblatt für Bacteriologie, XX. Bd. No. 20.

3) Annales de l'Institut Pasteur 1893, p. 335.

4) Deutsche med. Wochenschr. 1896, p. 571.

5) Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 12.

mologen zu einer Zeit ausgeführt worden, wo man nicht daran dachte, dass seiner Aehnlichkeit mit dem Diphtheriebacillus je eine Bedeutung zukommen könnte. Damals sind alle Untersucher zu dem gleichen Resultat gekommen, dass der Bacillus nicht pathogen. Auch damals zeigte ab und zu ein Thier eine geringfügige Reaction. Diese Reaction war aber nicht constant, sonst wäre sie den zahlreichen Untersuchern sicher aufgefallen, und, wo sie auftrat, schwand sie so rasch wieder, dass man sie nicht für genügend hielt, um dem Bacillus eine Pathogenität zuzusprechen. Nachdem Fränkel gefunden hatte, dass durch Steigerung der Dosis auch von den gering virulenten Bacillen eine Reaction erreicht wird, steigerte ich bei der erwähnten Untersuchung auch die Dosis und erhielt die Reaction, wie sie Spronck erwähnt. Ich habe damals mit demselben Bacillus weitere Versuche angestellt, welche darauf abzielten, die Giftigkeit zu steigern, habe aber kein so constantes Resultat erzielt, dass dasselbe meiner Ansicht nach wenigstens als ein zuverlässiges Criterium für eine solche Prüfung, wie sie Spronck ausführt, gelten kann.

Mir scheint im Gegentheil, dass sich ein neuer Beweis für die Zusammengehörigkeit dieser beiden Bacterienarten erbringen lässt. In der Hygien. Rundschau berichtet Prof. C. Fraenkel über eine morphologische Eigenthümlichkeit des Diphtheriebacillus. Er fand, dass frische Culturen zuweilen Formen erkennen lassen, die nur als echte Verzweigungen gedeutet werden könnten. Diese Formen fanden sich vor allen bei der Züchtung auf Hühnereiweiss, wo sich eine Art „Riesenwuchs" entfaltet, und dabei finden sich Verzweigungen, die als kleinste, meist im rechten Winkel aus der Mitte des Stäbchens hervorspringende Knospen erscheinen. Bei der Weiterentwickelung entstehen dann krückenartige Formen, und wenn die Verästelung noch weiter geht, bilden sich Formen, die an ein grosses **H** der lateinischen Druckschrift erinnern. J. Bernheimer und C. Folger[1]) berichten im Centralblatt für Bacteriologie dasselbe und bringen dazu eine Anzahl Abbildungen. Alle diese Formen lassen sich auch bei den ungiftigen Bacillen des Conjunctivalsackes finden, wie ich mich bei Gelegenheit meiner letzten Untersuchung (Zur Aetiologie der Conjunctivitis pseudomembranosa[2]) überzeugt habe. Auch hier fand ich die schönsten Verzweigungen bei den Culturen auf Hühnereiweiss und den Culturen, die ich auf ausgewaschenem Blutfibrin angelegt hatte. Diese Verzweigungen müssen aufgefasst werden als der Ausdruck charakteristischer Wachsthumsvorgänge, und dass diese morphologische Eigenthümlichkeit beiden Bacterien in gleicher Weise zukommt, scheint mir für das gegenseitige Verhältniss ein neuer Beweis. Diese Verzweigungen bei den ungiftigen Bacillen sind auch schon von Kanthack und Babes beobachtet worden.[3])

Je mehr man den Pseudodiphtheriebacillus studirte, desto mehr überzeugte man sich von seiner grossen Aehnlichkeit mit dem echten Diphtheriebacillus, und jetzt giebt es kein zuverlässiges Unterscheidungsmittel als die Prüfung auf die Giftigkeit. Damit ist selbstverständlich noch nicht gesagt, dass beide Bacillen identisch sein müssen, jeder Tag kann uns einen zweifellosen Beweis bringen, dass beide Bacillen verschieden und nur Glieder einer natürlichen Familie sind, zur Zeit aber ist diese Familie noch gar nicht geklärt. Solange dies noch nicht der Fall, dürfte auch der bacteriologischen Diagnose, vor allen wenn sie ohne Virulenzbestimmung ausgeführt, kein allzugrosser Werth zukommen, ganz besonders aber nicht der Diagnose, welche innerhalb 24 Stunden gestellt wird.

1) Centralbl. f, Bacteriol., XX. Bd., S. 1.
2) Arch. f. Augenheilk. von Knapp u. Schweigger, XXXIII, S. 224.
3) Centralbl. f. Bacteriol., XX. Bd., S. 296.

III. Vorschlag zu einer Modification des Lorenz-schen Verfahrens der unblutigen Hüftgelenk-Einrenkung bei älteren Kindern.

Von
Dr. Emil Senger,
Specialarzt für Chirurgie in Crefeld.

Nach den bisherigen Veröffentlichungen von Lorenz, Jul. Wolff, Kümmell etc. über die Lorenz'sche unblutige Einrenkung bei angeborener Hüftluxation kann als gesichert angenommen werden, dass es in einer Reihe von Fällen gelingt, ohne Anwendung des Messers eine Reposition des Gelenkes und später eine normale Funktion desselben zu erreichen und es kann für den Kundigen kein Zweifel darüber obwalten, dass der Lorenzschen Methode vor allen anderen die Zukunft gehört, ebenso wie ein Vergleich dieser Methode mit dem Einrenkungsverfahren von Paci unzweideutig erweist, dass die Methode des Wiener Orthopäden sowohl was die theoretische logische Begründung und die Nutzbarmachung der veränderten statischen Verhältnisse dabei als auch die Art der Manipulationen als eine durchaus neue nur Lorenz allein zukommende Schöpfung betrachtet werden muss. Es soll dadurch gewiss nicht das grosse Verdienst von Hoffa, dann von Schede und Mikulicz um die Therapie des uns beschäftigenden Leidens herabgesetzt werden.

Leider hat aber die Lorenz'sche Methode ihre Grenzen, die zunächst in den anatomischen Verhältnissen des Hüftgelenkes gelegen sind. Wo kein Kopf oder nur ein rudimentärer Kopf vorhanden ist, kann natürlich auch keine Einrenkung des Kopfes erfolgen. In Bezug auf diese Verhältnisse sagt Lorenz im Allgemeinen, dass nur Kinder im Alter bis zu 5 Jahren, höchstens 6 Jahren, für die Behandlung geeignet seien, und es muss deshalb den Aerzten warm ans Herz gelegt werden, dahin zu wirken, dass den Kindern nicht die Wohlthat der unblutigen Einrenkung durch zu späte Behandlung entzogen werde. Der Wunsch, diese unblutige Methode auch bei Kindern jenseits des 6. Jahres bis zu 14 und 15 Jahre anzuwenden, ist wohl wie bei mir auch bei vielen anderen Chirurgen rege geworden, wurde aber durch das Lorenz'sche Verfahren nicht erfüllt. Sollte es aber gelingen, so lange noch ein Kopf und eine Pfannenandeutung existirt, auch im späteren Alter eine erfolgreiche Behandlung einzuschlagen, so wird jeder zugeben, dass die Aera der Hoffa'schen Operation, der wir ja unzweifelhaft den Anstoss zu den späteren Fortschritten zu verdanken haben, als der Geschichte der Medicin gehörig ihr Ende erreicht hat.

Die folgenden Zeilen beschäftigen sich nun mit dem Versuche, in einer Reihe von Fällen, bei denen man mit der Lorenz'schen Methode nicht zum Ziel kommt, noch die Einrenkung möglich zu machen.

Woran scheitert denn die Einrenkung bei älteren Kindern? Meist nur daran, dass es trotz des Zuges mit der Lorenz'schen Extensionsschraube nicht gelingt den Kopf herab in das Pfannenniveau zu ziehen. Darin liegt auch gerade die Gefahr für ein Kind. Für mich wenigstens war die Schraubenanwendung im höchsten Grade peinlich und ich konnte mich einer gewissen Unruhe und Unsicherheit nicht erwehren, da mir jeder Anhalt für die Gewalt der Extension und für die Widerstandsfähigkeit des kindlichen Beines fehlte. Es ist eine grosse Unannehmlichkeit der Schraube, dass sie mit roher uncontrolirbarer Gewalt arbeitet und es ist gar nicht anders möglich, dass bei forcirter Extension böse Verletzungen der Muskeln, Nervenlähmungen etc. entstehen müssen. — Diese unbeabsichtigten Nebenverletzungen können auch gelegentlich bei jüngeren Kindern bis zu 6 Jahren erfolgen und deshalb ist die Forderung durchaus berechtigt, dass

zwei Bedingungen vor Anwendung der Schraube erfüllt sein müssen

1. die Zugkraft muss controlirt und gemessen werden können.
2. Man muss ungefähr wissen, wie viel Gewichtszug, wie starke Zugkraft man den verschieden starken Beinen der Kinder zumuthen darf.

Die zweite Bedingung ist experimentell zu erfüllen. Man muss an entsprechendem Leichenmaterial prüfen, welchen Gewichtszug Kinder verschiedenen Alters ohne Zerreissen von Muskeln und überhaupt ohne schwerere Läsionen ertragen können. Natürlich muss man vom kleinen Becken aus durch Trepanation den Schenkelkopf eliminiren, da man nicht Kinderleichen mit angeborener Hüftluxation zur Verfügung haben wird.

Ich habe mich bezüglich des zweiten Punktes nur auf eine ungefähre Abschätzung der Widerstandsfähigkeit verlassen müssen; dagegen erfüllte ich die erste Bedingung auf einfache Weise so, dass ich zur Contraextension einen Strick von bestimmter Stärke nahm, der an einer festen, aber gut gepolsterten Perineal-Lederschlinge angeknüpft wurde, und der nur einen bestimmten Zug ertrug, darüber hinaus aber riss. So konnte ich niemals den Kindern Schaden zufügen. Ich verzichtete demnach auf eine Reposition, die mit dem Opfer einer schwereren Störung erkauft war, weil ich der Ansicht bin, dass Nebenverletzungen so roher Natur für den praktischen Arzt viel unangenehmer sind, als die misslungene Reposition bei einem Leiden, das keine Lebensgefahren an sich hat und für die Eltern meist nur einen kosmetischen Fehler darstellt.

Ich legte mir nun die Frage vor, ob man den Kindern, bei denen mit obigen Cautelen die Herabholung des Kopfes unmöglich ist, den Vortheil der unblutigen Einrenkung vorenthalten und sie nach Hoffa operiren, oder ob es nicht gelingen müsse, mit Anwendung eines kleinen blutigen chirurgischen Eingriffs noch die Reposition zu erzwingen.

Wir haben oben schon erwähnt, dass meist das Scheitern der Einrenkung durch die unmögliche Kopf-Herabholung in das Pfannenniveau (Roser-Nélaton'sche Linie!) seinen Grund hat. Nun sind es in den meisten Fällen nicht die verkürzten Pelvitrochanteren, Pelvi-femoralen und -cruralen Muskeln, die einer Dehnung mittelst der Schraube sich widersetzen, sondern hauptsächlich die geschrumpfte vordere Kapsel des Hüftgelenks; und die Erfahrung hat gelehrt, dass bei allzustarkem Zuge die Muskeln früher zerreissen, als dass die Kapsel sich dehnt. Wenn das aber der Fall ist, liegt es nicht im Interesse des Kindes und ist es nicht sehr einfach, die vordere Kapsel zu durchschneiden? Ich thue dabei nichts anderes, als was ich auch bei anderen orthopädischen Operationen durch präliminare kleine Voroperationen wie Tenotomien etc. vornehme.

Nach Durchschneidung der vorderen Kapsel rückt der Kopf leicht herunter und die Reposition gelingt, wenn nöthig unter Controle der Finger und des Auges. Ich gehe also folgendermassen vor: Das Kind liegt auf der Seite, das Bein wird extendirt. Schnitt etwa $1/2$ cm vom vordern Rande des Trochanter major entfernt nach unten 5 cm lang. Einschnitt der Fascia lata, Abhebelung des Mm. glutaeus med. und min. nach oben und seitlich. Die Kapsel liegt jetzt vor und wird gespalten, indem das Bein nach aussen gerollt wird. Die Spaltung erfolgt nach den jeweiligen Spannungs-Verhältnissen in der Richtung und parallel dem Schenkelhalse oder senkrecht auf diese Spaltlinie nach oben resp. unten. Das etwa vorhandene Lig. teres kann man entweder stehen lassen, oder, wenn es hindert, reseciren. Die Wunde wird genäht, oder, was ich vorziehe, zunächst auf 4 Tage mit steriler Gaze tamponirt. Man kann dann sofort die Reposition ganz nach Lorenz d. h. durch Beugung und stärkste Abduktion bis zu ca. 90 Grad anschliessen, einen Gypsverband anlegen oder die Wunde bei extendirtem und stark abducirtem Bein heilen lassen und secundär die Reposition vollführen. Aus Gründen der Ersparniss einer Narkose ist das erstere Verfahren vorzuziehen, man muss freilich nach 4 Tagen dann den Gypsverband entfernen, ebenso den Tampon und die Wunde bei reactionslosem Verlauf entweder nähen oder einfach nach Art des von mir sehr geschätzten Credé'schen Amputations-Verbandes ohne Naht eine sterile Wollbinde unter gelinder Compression anlegen, so dass die Wunde geschlossen wird. Scheut man die doppelten Gypsverbände, so gelingt es auch bei vorsichtigem Abnehmen des ersten recht derben Gypsverbandes, der dann von 1 oder 2 Lagen Wasserglas zweckmässig bedeckt wird, den Verband aufzuschneiden und so aus einander zu dehnen, dass das Kind herausgenommen werden kann, und dass dieser erste Gyps-Wassserglas-Verband sogleich als Hülse für den zweiten Verband benutzt werden kann. Die Hülsen kann sich jeder Arzt leicht, den jedesmaligen Verhältnissen genau entsprechend, selbst anfertigen. Die Hülse wird natürlich durch Gazebinden über den Watteverband befestigt. Man kann auch vor der Operation von dem Patienten eine Gypshülse anfertigen, welcher aber in der Verbindung zwischen Oberschenkel und Becken ein Charnier eingegypst werden muss, damit man nach gelungener Reposition den Schenkel bis zu 90° abduciren kann. Es giebt gewiss noch andere Arten solcher Verbände, die das eingerenkte Gelenk absolut feststellen. Das übrige Vorgehen ist selbstverständlich so zu gestalten, wie Lorenz es vorgeschrieben hat. Insbesondere wird auf der späteren orthopädischen Behandlung, auf Massage und Gymnastik des Beines, ein grosses Gewicht gelegt werden müssen.

Die Einschneidung der vorderen Kapsel ist gewiss keine ganz gleichgültige Operation, allein ich für mein Theil würde mich immer eher bei strengster Aseptik zu dieser Operation entschliessen, als auf das dunkle Gebiet der gewaltsamen und unkontrolirten Streckung mich begeben. Dazu stehen wir ja noch im Beginne einer neuen Operationsmethode: ich halte es für nicht unmöglich, dass wir mit einem Tenotom ohne grosse Hautwunde die angespannte Kapsel treffen und deren Spannung beseitigen können, denn es ist bekannt, dass die ganze Hoffa'sche Operation ohne eine Unterbindung zu Ende geführt werden kann, und man würde wenig wagen, die Kapsel subcutan mit einem Tenotom zu spalten, wie eine Sehne bei der Tenotomie. Ich habe nur, weil der Gegenstand neu ist, und ich gerne sehe, was ich schneide, die offene Durchtrennung vorgezogen. Es würde sich aber die ganze Manipulation ausserordentlich vereinfachen, schon was die Verbände betrifft.

Es könnte mir nun eingewandt werden, weshalb man nicht gleich die Hoffa'sche Operation machen, d. h. sogleich die Pfannenbildung vornehmen solle. Ich will gerade die Pfannenbildung aus zwei Gründen vermieden wissen: 1. Weil die allgemeine Gefahr mit der Operation am Knochen bezüglich der Infection und Eiterung wächst; besonders aber und das ist der Hauptgrund, weil 2. nach meiner Ansicht die Chancen für ein normales Functioniren des Gelenkes um so bessere werden, je weniger ich an den Gelenkbestandtheilen operire. Es ist ja klar, dass die operativ angelegte Pfanne nie so vollkommen, so symmetrisch sich dem Kopfe adaptiren kann, als die von der Natur gebildete, gebildet unter dem Einfluss des Transformationsgesetzes, des modellirenden statischen Druckes des Kopfes in Folge der Belastung beim Auftreten des verrenkt gewesenen Beines und unter dem Einfluss der den Kopf in die Pfannengegend spannenden Muskeln, die früher der Extension so grossen Widerstand setzten. Aus diesen Gründen eben sehe ich in meinem Vorgehen einen Vortheil für die Function des Gelenkes und ich

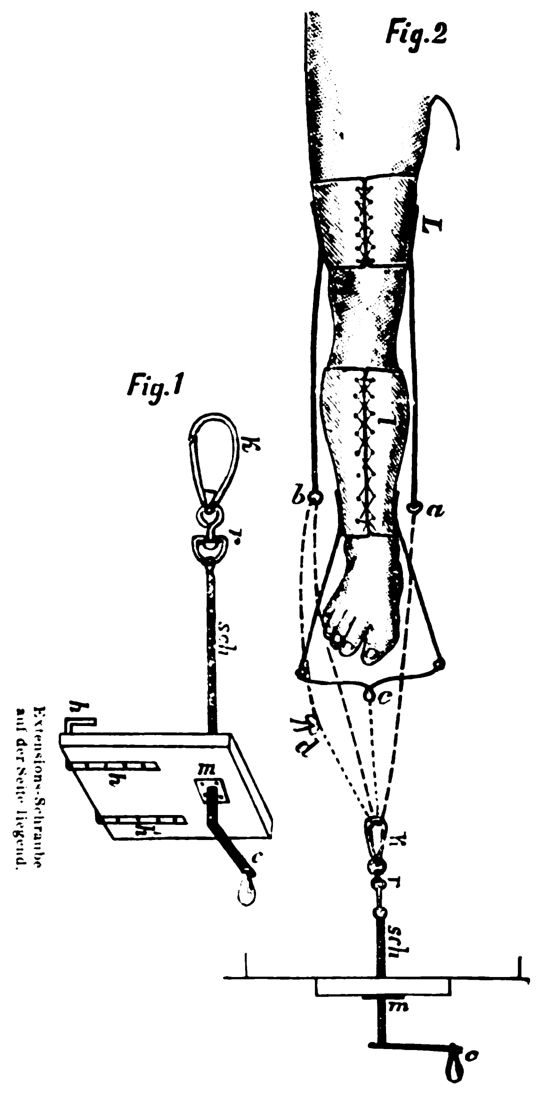
glaube zunächst, sobald es gelingt, den Kopf in die wenn auch nur angedeutete Pfanne eben nur einzuhaken, man nicht verzagen, und geduldig auf den weiteren Erfolg hinarbeiten müsse. Wenn das Transformationsgesetz zu Recht besteht, so müssen wir durch geeignete Belastung und Druck im Laufe der Zeit eine genügend fixirende Pfanne bilden können und den Patienten viel grössere Vortheile schaffen, als ihm die bestgelungene Operation bringen kann. Indess sind das nur einstweilen Erwägungen: Wir stehen noch im Beginne einer neuen Aera der unblutigen Behandlung, und nur ernstes Studium und grössere Erfahrung müssen uns lehren, wie viel wir der Transformationskraft bezüglich der Pfannenbildung zumuthen dürfen d. h. wie flach noch die verkümmerte Pfanne sein dürfe, damit wir mit Aussicht auf einen späteren functionellen Erfolg die unblutige Einrenkung mit Umgehung der blutigen Pfannenbildung vornehmen können.[1])

Zum Schluss sei es mir erlaubt, die Extensionsschraube näher zu beschreiben, welche ich verwende, und welche den Vortheil der Einfachheit und leichteren Beschaffung vor der Lorenz'schen hat.

Die Extensionsschraube, die ich schon früher für andere Zwecke benutzte, unterscheidet sich etwas von der Lorenz'schen. Sie ist einfacher und von jedem Schlosser leicht herzustellen. Auch die Befestigung des Beines bei der Extension ist etwas anders als bei Lorenz.

Fig. 1 stellt die Schraube, vom Tisch abgenommen, dar. Sie besteht aus einem rechteckigen Brett, in welches bei m eine eiserne Schraubenmutter eingefügt ist; in dieser bewegt sich der Schraubenstempel (sch); an dem vorderen Ende desselben befindet sich ein sich leicht um sich selbst drehender Ring r, an diesem ein sog. Karabinerhaken k wie ihn die Feuerwehrleute zum Einhaken von Gegenständen tragen und wie man ihn mignonartig an der Uhrkette trägt. Das hintere Ende des Stempels läuft in die Kurbel c aus, mittels deren die Schraube gedreht wird. Bei der Drehung der Schraube dreht sich der Karabinerkaken nicht mit, da er an dem Ringgelenk r befestigt ist. An den Operationstisch wird das Brett mit der Schraube einfach mit zwei eisernen Krampen oder Haken angebracht, von denen man in der Fig. 1 nur den einen Haken h sieht. Die beiden Haken werden einfach von unten nach oben an die Tischkante hinaufgeschoben, werden nicht weiter durch eine Schraube an den Tisch befestigt, denn die Haken bieten genügenden Widerstand, dass die Schraube nicht nach dem Patienten gezogen wird.

Fig. 2 zeigt, von oben gesehen, das Bein des Patienten in Streckung. Ich benutze hierzu anders wie Lorenz, der die Schafwollgurte um das Bein schlingt entweder oberhalb der Knöchel oder der Condylen des Femur, zwei Lederhülsen l und L, welche vorne, wie die Fig. 2 zeigt, mit Agraffen und Schnur angeschnürt werden. (Man kann auch anstatt der Lederhülsen, die



Befestigung des zu streckenden Beines an der Extensions-Schraube.

natürlich vom Bandagisten gut und gleichmässig gepolstert sind sich selbst Gyps- resp. Wasserglashülsen anfertigen, ja man kann einen gut gepolsterten Gypsverband um Ober- und Unterschenkel getrennt anlegen, muss man aber seitlich je zwei Lederriemen mit eingypsen.) Die obere Lederhülse L trägt seitlich zwei Riemen mit je einem eisernen Ring, die Unterschenkelhülse trägt unten einen eisernen Bügel. In der Fig. 2 ist derselbe aus Gründen der Deutlichkeit zu tief nach unten gezeichnet, er muss nicht weit von der Fusssohle abstehen. Ein derber Strick wird nun vom Ringe a durch den Haken k nach dem Ringe b und schliesslich nach dem Knoten d geführt; ebenso wird vom Zugende der Hülse des Unterschenkels also von c ein Strick durch k nach d geführt, die beiden Stricke — in der Zeichnung ist der eine punktirt, der andere mit Strichen gezeichnet — werden nun fest angezogen, so dass das Becken fest gegen die Perinealschlinge gestemmt wird und mittelst einer Doppelschleife (Kravattenschleife) geknotet (ein einfacher Knopf giebt nach). Nun kann die Schraube bewegt werden. Die Anlegung ist schnell beendet, viel schneller als zum Schreiben dieser Zeilen erforderlich ist, wenn auch die Lorenz'sche Anschlingung schneller von Statten gehen mag; aber ich habe den grossen Vortheil, dass die ganze erhebliche Zugkraft gleichmässig auf den Ober- und Unterschenkel vertheilt wird und so eine Druckstelle, eine Einschnürung unmöglich ist. Wenn ich dagegen nur den Unterschenkel anschlinge, so muss die eine Stelle den gewaltigen Zug aushalten, ferner werden auch die Bänder des Kniegelenks in Mitleidenschaft gezogen, was bei meiner Befestigung fortfällt.

---

1) Anmerkung bei der Correktur: Herr Geheimrath König sagt in No. 2 d. Z. in dieser Hinsicht: es ist ohne jede Analogie in der Mechanik der Gelenkbildung, dass ein überknorpelter Kopf eine flache, bindegewebig ausgekleidete Grube zu einer tiefen Pfanne umgestaltet, so dass ein Gelenk entsteht, welches den Anforderungen an die Haltbarkeit eines menschlichen Hüftgelenkes Genüge leistet. „Aber vielleicht tritt ja, fährt König weiter fort, in diesem Falle das Unmöglich-geglaubte, das Unwahrscheinliche ein“ etc. Man wird diese Auslassungen des Meisters gewiss beherzigen, aber man darf doch nicht vergessen, dass es sich nicht um eine ganz neu zu bildende Gelenkpfanne handelt, sondern um eine deformirte, schon angelegte und wir dürfen wohl die Hoffnung hegen, dass die Deformation nach Herstellung der normalen Verhältnisse hier ebenso allmählich schwindet, als bei anderen angeborenen Deformitäten z. B. dem Pes varus etc. Dass diese Hoffnungen nicht in $^1/_4$, ja $^1/_2$ Jahr sich erfüllen, darin hat König gewiss Recht.

Ich will noch bemerken, dass ein Karabinerhaken mit Drehring zusammen in jedem Eisenwaarenladen käuflich erworden werden kann.

IV. Zur Therapie der genuinen Ozaena.

Von

Dr. **Franz Bruck**, Arzt in Berlin.

In der Aufgabe, das trockne, der Nasenschleimhaut fest anhaftende Ozaenasecret nicht nur zu entfernen, sondern vor Allem dessen Neubildung und damit das Auftreten des charakteristischen Foetors zu verhindern, darin besteht die locale Behandlung der genuinen Ozaena. Denn da der specifische Foetor nur an den schnell zu Borken oder Krusten eingetrockneten Secreten, nicht aber an den ursprünglich schleimig-eitrigen Absonderungen haftet, so muss das therapeutische Bestreben neben der Lockerung vorhandener Borken dahin gerichtet sein, diese rasche Eintrocknung auf der Schleimhaut, die zum Theil wenigstens die Folge eines abnorm zähen, wasserarmen Secrets ist, zielbewusst zu verhüten.

Dies wird unter allen Behandlungsarten am sichersten erreicht durch die im Jahre 1878 von Gottstein[1]) angegebene temporäre Tamponade.

Diese Methode wurde von einigen Autoren, wie Bresgen[2]) und Voltolini[3]), mit der das Wesen derselben völlig verkennenden Ansicht bekämpft, dass „bei foetider Rhinitis die Tamponade der Nasenhöhle den einfachsten hygienischen Grundsätzen widerspricht.“ Und noch im Jahre 1888[4]) hatte Bresgen in einem sehr verbreiteten Handwörterbuche, sowie im Jahre 1891,[5]) also 13 Jahre nach der grundlegenden Publication Gottstein's, diese ausgezeichnete Behandlungsweise mit keinem Worte erwähnt, während er wenigstens in neuester Zeit[6]) zu einer zwar richtigen, wenngleich die Bedeutung dieses Verfahrens sehr unterschätzenden Auffassung gelangt ist.

Die Gottstein'sche Tamponade besteht bekanntlich in der zeitweiligen Einlegung eines derart der Nasenhöhle angepassten hydrophilen Wattetampons, dass damit auf das Genaueste die gesammte borkenproducirende Schleimhaut — und zwar nur diese — in direkte, mässig feste Berührung kommt.[7])

Entfernt man nach einer vom Einzelfalle abhängigen, längeren oder kürzeren Zeit den eventuell bis an die Choane reichenden Gottstein'schen Tampon, so findet man, falls vorher das trockene Naseninnere mit festhaftenden Krusten bedeckt war, dieselben deutlich verflüssigt von schleimig-eitrigem Charakter, zum Theil auf der Watte, zum Theil locker auf der jetzt feuchten Schleimhaut sitzend. An den nunmehr flüssigeren Secreten bemerkt man schon ohne Weiteres eine entschiedene Abnahme, mitunter auch ein gänzliches Fehlen des specifischen Foetors. Vollständig allerdings verschwindet derselbe aus der Nasenhöhle gewöhnlich erst nach Entfernung sämmtlicher in den flüssigen Zustand übergegangener und daher lose aufsitzender Massen, was übrigens nach der mächtigen Wirkung des Wattetampons ohne Nasendouche leicht durch Schnäuzen gelingt.

In vielen, besonders hartnäckigen Fällen tritt diese Verflüssigung und damit die Fortschaffung der Secrete erst nach öfters wiederholter Tamponade ein.

Ferner wird, wenn daneben noch der Nasenrachenraum mit foetiden Borken fest ausgekleidet ist, durch das sich nur auf die Nasenhöhle beschränkende Gottstein'sche Verfahren der Gestank natürlich nicht ganz beseitigt.

Ein ähnliches Bild reichlicherer Secretion, wie oben beschrieben, findet man ferner beim Tamponiren einer vorher von Krusten völlig befreiten Nasenhöhle. Hier zeigt sich die später entfernte Watte deutlich mit schleimigem Eiter vollgesogen, die feuchte, jetzt mehr geröthete Schleimhaut ebenfalls zum Theil damit bedeckt. Zu einer Borkenneubildung und damit zur Entstehung des Foetors war es nicht gekommen.

Um diese auffallende Wirkung zu erklären, nimmt Gottstein an, „dass die Watte entweder als mildes Reizmittel secretionsbefördernd wirkt, oder dadurch, dass sie das Secret, sofort wenn es aus den Drüsenausführungsgängen auf die Schleimhautoberfläche tritt, aufsaugt und seiner Eintrocknung vorbeugt.“

Durch einen sehr einfachen Versuch lässt sich nachweisen, dass wenigstens zur Verhütung der Krustenbildung nicht der eine oder der andere Factor vollkommen genügt, sondern dass beide Factoren zugleich mitwirken müssen, um diesen bedeutenden therapeutischen Effekt möglichst lange zu erzielen. Nimmt man nämlich der trockenen, entfetteten Watte durch irgend welche Maasnahmen ihre absorptionsfähige Eigenschaft, so wird zwar durch den mechanischen Reiz des nunmehr impermeablen Tampons die Absonderung ebenfalls vermehrt, und daher der Neigung zur Borkenbildung erfolgreich entgegengearbeitet; allein die zwischen Schleimhaut und undurchlässigem Fremdkörper stagnirende Secretmenge fällt trotz Anwesenheit des letzteren schneller wieder der Eintrocknung und damit der foetiden Zersetzung anheim, als wenn es gleichzeitig noch gelingt, diese reichlicher secernirte Flüssigkeit, sofort wenn sie auf die Schleimhautoberfläche gelangt ist, begierig aufzusaugen und dadurch unschädlich zu machen. Ebenso wie der von vornherein imbibitionsunfähige Tampon wirkt natürlich auch ein solcher, der erst durch längeres Verweilen in der Nasenhöhle diese Eigenschaft angenommen hat.

Aus der Thatsache, dass das frische Ozaenasecret nicht specifisch riecht, und dass, wenn man nur auf die eben angegebene Weise die Entstehung der Krusten von Anfang an verhindert, auch in der schon älteren schleimig-eitrigen Absonderung der Foetor hintangehalten wird, folgt, dass der letztere zum Theil von der Secreteintrocknung an sich abhängt. Lässt man diese nämlich durch Entziehung des Tampons wieder ruhig vor sich gehen, so tritt der üble Geruch in der Nase schon zu einer Zeit auf, wo das unter dem Einfluss des Gottstein'schen Verfahrens weiter flüssig gebliebene Secret noch keine Spur von Foetor zeigen würde. Und erneuert man den lege artis eingeführten Wattebausch jedesmal, sobald er von eitrigem Schleim vollständig durchtränkt ist, sobald er also seine Aufgabe ganz erfüllt hat, dann bleibt die Nase selbst für die nächste Umgebung des Kranken dauernd geruchlos. Hieran ändert auch nichts der Umstand, dass, wenn

---

1) Gottstein: Berl. klin. Wochenschrift 1878, No. 37 und 1881, No. 4; und Bresl. ärztl. Zeitschr. 1879, No. 17 u. 18; und „Nasenkrankheiten“ in Eulenburg's Real-Encyclopädie I. Aufl. 1881, Bd. IX. S. 452.

2) Bresgen: Grundzüge einer Pathol. u. Therap. der Nasenkrankheiten etc. 1884. (Dem Verf. nicht zugänglich; cit. bei Voltolini[3]).

3) Voltolini: Die Krankheiten der Nase, 1888.

4) Bresgen: „Nasenkrankheiten“ in Eulenburg's Real-Encyclopädie, II. Aufl. 1888 Bd. 14.

5) Derselbe: Krankheits- und Behandlungslehre der Nase etc. II. Aufl. 1891.

6) Derselbe: Krankheits- und Behandlungslehre der Nase etc. III. Aufl. 1896.

7) Die Bezeichnung „Tamponade“ ist nicht ganz glücklich gewählt, weil sie zu der irrigen Annahme verleiten könnte, dass es bei der Gottstein'schen Methode auf ein festes Ausstopfen der Nasenhöhle ankommt.

ein solcher Tampon allzu lange im Naseninnern verweilt, trotzdem das Secret seinen flüssigen Zustand bewahrt, schliesslich doch wieder ein mehr oder weniger intensiver Foetor auftritt, wie das beim Stagniren auch anderer Absonderungen der Fall ist. Deshalb geht Kuttner[1]) jedenfalls zu weit, wenn er aus dieser Beobachtung den Schluss zieht, dass „die Bedingungen für die Entwickelung des Gestankes unabhängig sind von der Eintrocknung des Secrets, denn auch das flüssige an und im Tampon befindliche Secret riecht in gleicher Weise.“ Dem gegenüber ist noch einmal ausdrücklich hervorzuheben, dass sogar das schon sehr alte, eingetrocknete und übelriechende Secret, sobald es nur durch den Tampon wieder verflüssigt wird, sehr viel von seinem charakteristischen Geruche verliert.

Der hydrophile Wattetampon verhindert also sicherlich die Austrocknung des Secrets, aber nicht, wie B. Fränkel[2]) und P. Heymann[3]) glauben, durch Abschluss der Respirationsluft und dadurch bewirktes „Fernhalten der Verdunstung von den wasserarmen Secreten“, sondern durch seine secretionsanregende und aufsaugende Fähigkeit. Denn wie schon Gottstein klar ausgeführt hat, wird „durch die Tamponirung der Nase, wobei also das Durchstreichen der Luft ganz verhindert ist, die Borkenbildung doch nur so weit hintangehalten, als der Tampon mit der Schleimhaut in Berührung ist.“ Man findet nämlich in Fällen, in denen bei nicht exacter Ausführung des Gottstein'schen Verfahrens die Watte nicht weit genug nach hinten reicht, die daselbst vom Tampon nicht getroffenen Stellen mit Borken bedeckt, obgleich doch auch diese vom inspiratorischen Luftstrom abgeschlossen waren.

Es ist demnach auch, wie aus dieser Beobachtung hervorgeht, durchaus zwecklos, wenn neuerdings von Saenger[4]) und Kafemann[5]) entweder durch abwechselnden Verschluss je eines der beiden Nasenlöcher mittelst eines Wattepfropfes — ein Verfahren, welches der eben erwähnten schlecht ausgeführten Gottstein'schen Tamponade entspricht — oder durch eine künstliche Verengung des Naseneingangs beiderseits mittelst mehr oder minder complicirter Apparate der Versuch gemacht wird, an das die Ozaena fast regelmässig begleitende Symptom der abnormen Weite der Nasengänge den therapeutischen Hebel anzusetzen. Durch diese die Luftzufuhr zwar beschränkenden, die Nasenathmung indessen noch gerade ohne Beschwerden gestattenden Massnahmen soll — nach der Hypothese Saenger's — durch die hiernach eintretende Erniedrigung des inspiratorischen und Erhöhung des exspiratorischen Luftdrucks die äusserst „geringe Intensität, welche die respiratorischen Luftdruckschwankungen in abnorm weiten Nasenhöhlen besitzen“, gesteigert und dadurch die träge Circulation und Secretion im Innern der Nase günstig beeinflusst werden. Indessen soweit eine praktisch nennenswerthe Wirkung hierbei überhaupt erzielt wird, beruht dieselbe nur, wie man sich leicht überzeugen kann, auf dem durch den Fremdkörper am Introitus narium ausgeübten mechanischen Reiz, kann sich also nur auf einen kleinen Bezirk, nicht auf die gesammte, fast immer atrophisch degenerirte Schleimhaut erstrecken, während die Drainagewirkung — ein wichtiger Bestandtheil der Gottstein'schen Methode — jedenfalls nur bei dem alternirenden Watteverschluss des einen Nasenlochs, und auch hier nur in der eben angegebenen örtlich begrenzten Ausdehnung in Betracht kommt.

Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung ein Fall, in welchem der am Naseneingang deponirte Wattepfropf nach einiger Zeit ziemlich tief in der Nasenhöhle liegend gefunden wurde. Dorthin war er allmählich durch energische Inspirationen seitens der Patientin gelangt und hatte auf seiner Wanderung der Reihe nach die einzelnen Theile der Nase im Sinne der Gottstein-schen Tamponade beeinflusst. Die dahinter befindliche Partie des Naseninnern war im Gegensatz hierzu mit festhaftenden Krusten bedeckt. Hier zeigt sich, wie leicht man bei mangelhafter Beobachtung der Täuschung ausgesetzt sein kann. Denn in diesem Falle wurde durch den einfachen Watteverschluss ein zwar geringer, aber doch deutlicher Erfolg erzielt. Derselbe hätte fälschlich noch überzeugender für die Saenger'sche Methode gesprochen, wenn der Wattebausch in der eben geschilderten Weise unbeobachtet seinen Gang über die gesammte Schleimhaut bis an die Choane genommen hätte. Ferner beweist aber dieser Fall schlagend die Unrichtigkeit der Saenger'schen Auffassung. Nach diesem Autor soll nämlich bei dem alternirenden Watteverschluss des einen Nasenlochs die Besserung dadurch zu Stande kommen, dass in der „von vorn verschlossenen, einen blind endigenden Kanal darstellenden“ Nasenhöhle durch eine hier ganz besonders starke Verdünnung der Luft bei der Inspiration und Verdichtung derselben bei der Exspiration die Intensität der respiratorischen Luftdruckschwankungen beträchtlich erhöht wird. Wäre dies richtig, dann hätte sich die günstige Wirkung dieses Verfahrens nur in der hinter dem Wattepfropf, aber nicht wie im obigen Falle ausschliesslich in der vor demselben liegenden Nasenpartie zeigen müssen.

Der doppelten Wirkung der Tamponade entsprechend wird aber auch bei anderen fötiden Naseneiterungen, wie z. B. bei einigen Nebenhöhlenempyemen, unter der Voraussetzung, dass die eitrige Absonderung eine spärliche ist, und dass dieses spärliche Secret die Tendenz hat, schnell zu Krusten einzutrocknen und somit in der Nasenhöhle zu stagniren, der Gestank — so paradox es klingt — durch das Gottstein'sche Verfahren vermindert bezw. ganz beseitigt. Dies wird leicht begreiflich, wenn man die Möglichkeit berücksichtigt, dass durch die Eintrocknung und fötide Zersetzung — wodurch bekanntlich das Bild einer genuinen Ozaena vorgetäuscht wird — das schon übelriechend aus dem Sinus stammende Secret in noch grössere Fäulniss geräth, bezw. der geruchlos in die Nasenhöhle gelangende Eiter erst hier stinkend wird. Es kann also der positive Ausfall des Gottstein'schen Verfahrens nicht die differentialdiagnostische Bedeutung beanspruchen, welche ihm Hopmann[1]) und Réthi[2]) beimessen. Denn wenngleich die Tamponade ihre grössten Triumphe bei der genuinen Ozaena feiert, so ist sie doch auch, wie schon ihr Entdecker bemerkt hat, bei einer Reihe anderer mit Borkenbildung einhergehender Nasenaffectionen ein ausgezeichnetes symptomatisches Mittel.

Die Gottstein'sche Tamponade für sich allein — ohne vorherigen Gebrauch der Nasendouche oder ähnlicher Apparate — übertrifft nicht nur durch ihre relativ sichere Wirkung, sondern auch durch ihre Einfachheit und leichte Ausführbarkeit alle bisherigen Behandlungsarten der Ozaena. Denn der Tampon kann nach Bedarf jederzeit, auch mehrfach am Tage, vom Kranken selbst — nach eingehender Belehrung — mittelst der Gottstein'schen Schraube eingeführt werden, — ein ganz be-

1) Kuttner: Therap. Monatshefte, März 1893.

2) B. Fränkel: Die Krankh. d. Nase in Ziemssen's Handb. d. spec. Pathol. u. Therap. IV. 1. Hälfte II. Aufl. 1879, S. 152 u. 159. — Derselbe: Berl. Med. Gesellsch. Sitzung vom 18. XII. 1878. (Bericht in d. Berl. Klin. Wochenschr. 1879, No. 16.)

3) P. Heymann: Berl. Med. Gesellsch. (Vergl. 2).)

4) Saenger: Therap. Monatsh. Octob. 1894. — Derselbe: Wien. medic. Presse 1895, No. 39.

5) Kafemann: Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. II, Heft 3.

1) Hopmann: München. med. Wochenschr. 1894, No. 3, S. 46.

2) Réthi: Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. II, S. 194.



sonderer Vorzug vor anderen nur vom Arzte anwendbaren Methoden. Die jedesmalige Dauer der Tamponade, sowie die Zahl der Wiederholungen während des Tages ist in jedem einzelnen Falle, und zwar für jede Nasenseite, abhängig von der schnelleren oder langsameren Wirkung des Verfahrens.

Hiebei muss noch einmal hervorgehoben werden, dass sich die Wirksamkeit der Tampons nicht in der Ablösung der festhaftenden Krusten von ihrer Unterlage erschöpfen soll. Zu diesem Zwecke kommt der Wattepfropf allerdings — und zwar ohne Nasendouche — im Beginne eines zur Behandlung gelangenden Ozaenafalles mit nie versagendem Erfolge zur Anwendung. Ist aber einmal dadurch die Nase von Borken völlig befreit, dann entfaltet der Tampon weiter seine durch kein anderes Verfahren erreichte Wirkung. Denn dann dient er dazu, die Production neuer Krusten überhaupt zu verhüten. In dieser prophylactischen Therapie liegt der Hauptwerth der Gottstein'schen Methode.

Allein dieselbe hat den einen Nachtheil, dass sie bei totaler Degeneration der einen Nasenhälfte angewandt die Athmung daselbst völlig aufhebt. Es dürfen deshalb niemals, wie schon Gottstein betont hat, beide Nasenhöhlen gleichzeitig tamponirt werden, noch darf selbst auf einer Seite ein allzu langer Luftabschluss stattfinden. Wenn nun auch in einer Anzahl leichter Fälle durch diesen temporären Verschluss — nach Gottstein genügen oft für jede Nasenseite täglich nur 2—3 Stunden; zuweilen sind dazu indessen deren 12 nöthig — einer Borkenneubildung auch in der tamponfreien Zeit vorgebeugt wird, so giebt es doch genug Fälle, in denen bald nach Aufhebung der Tamponade die Secreteintrocknung wieder beginnt und sich um so intensiver weiter entwickelt, je länger, wie z. B. während der Nacht, dieses freie Intervall dauert.

Um nun auch in dieser Zwischenzeit das so wirksame Princip des Gottstein'schen Verfahrens zu verwerthen, empfehle ich hierfür eine geringe Modification desselben, durch welche natürlich die Athmung bei geschlossenem Munde vollkommen ausreichend ermöglicht werden muss.

Zu diesem Zwecke führe ich entweder gleichzeitig in jede erkrankte Nasenseite oder nur in die vom Wattetampon freigelassene einen Streifen von hydrophilem Mull[1]), dessen Länge und Breite von Fall zu Fall bestimmt wird — oft erst nach mehrfachen Versuchen — von der Ausdehnung der Erkrankung und von der Geräumigkeit des Naseninnern unter sorgfältigster Berücksichtigung der Nasenathmung.

Hierbei ist analog wie beim Wattetampon auf eine direkte Berührung möglichst mit der gesammten krustenbildenden Schleimhaut genau zu achten, wenngleich diese Forderung selbstverständlich wegen der zu erhaltenden Nasenathmung nicht vollkommen erfüllt werden kann. Aus diesem Grunde wirkt auch der Gottstein'sche Tampon energischer als der Mullstreifen, während hingegen die einfache temporäre Tamponade von dem eben erwähnten, erweiterten Verfahren an Wirksamkeit bedeutend übertroffen wird.

Die Einschiebung dieser Streifen geschieht nach genauer Unterweisung besonders bezüglich der einzuschlagenden Richtung sehr einfach mittelst einer entsprechend starken englischen Nasenbougie und ist vom Patienten leicht zu erlernen. Hierbei empfiehlt es sich zur bequemeren Einführung, die vorher durch Messen festgestellte Grösse des Streifens derart umzuändern, dass seine Länge dem doppelten und seine Breite dafür dem halben ursprünglich genommenen Maasse entspricht, um ihn so in der Mitte über die Bougie gestülpt mit grösserer Leichtigkeit bis nach hinten zu führen.

Sobald sich derartige Streifen, welche von der atrophisch erkrankten Schleimhaut ohne jede Beschwerde vertragen werden, mit flüssigem Secret vollgesogen haben — was mitunter schon sehr schnell, in schwereren Fällen jedoch erst nach mehreren Stunden geschieht —, werden sie vom Kranken ohne Mühe ausgeschnoben und meist sofort, falls nicht an ihre Stelle ein Wattetampon treten soll, durch neue ersetzt. Gelingt die Entfernung auf diese Weise nicht leicht, so beweist dies, dass der Streifen noch nicht lange genug gewirkt hat, und es ist daher ein noch längeres Verweilen desselben in der Nasenhöhle erforderlich, um die Flüssigkeitsabsonderung zu verstärken und ihn so bequem herauszufördern. Ist derselbe aber von schleimigem Eiter durchtränkt, dann muss er auch sofort entfernt werden, weil er sonst bei noch längerem Liegenbleiben, z. B. während der Nacht, durch den Verlust seines Absorptions- und Reizvermögens unwirksam und — entweder in flüssigem Zustande oder durch Antrocknung auf der Schleimhaut — leicht übelriechend wird.

Die Häufigkeit des Wechsels ist demnach individuell ausserordentlich verschieden. Der Erfolg hängt von der consequenten und exacten Durchführung dieser Methode seitens der Patienten ab, und es ist daher sicherlich nicht zufällig, dass derselbe bei Kindern öfters weniger befriedigte.

Diese Modification, welche die fortdauernde Anwesenheit eines reizausübenden und secretaufsaugenden Fremdkörpers im Naseninnern ermöglicht und von allen Ozaenakranken als grosse Annehmlichkeit empfunden wird, gestattet aber nicht nur die Nasenathmung[1]) überhaupt, sondern hat auch eine grosse physiologische Bedeutung für den Organismus. Indem die Inspirationsluft nämlich durch den feuchten, durch seine Falten die Oberfläche sehr vergrössernden, engmaschigen Mullstreifen hindurchströmt, wird sie in dreifacher Weise für ihre wichtige Function vorbereitet. Denn erstens wird sie durch den in Folge des Fremdkörperreizes verstärkten Blutzufluss zur Schleimhaut, wodurch die letztere die Wärme bedeutend besser leitet und abgiebt[2]), in ihrer Temperatur erhöht, zweitens in Folge der so gesteigerten Wärmeleistung der Nase und dadurch bedingter vermehrter Verdunstung der in den Mullstreifen eingesogenen Feuchtigkeit wasserreicher, und endlich drittens durch das mit zähem, klebrigem Schleim bedeckte enge Filter von den in ihr schwebenden Staubpartikelchen grösstentheils gereinigt. Diese drei physikalischen Veränderungen der Respirationsluft werden um so bedeutender sein, je gewundener der durch die Falten des Mullstreifens gebildete Canal ist, je langsamer also in Folge des vermehrten Widerstandes die Luft hindurchstreicht.

Aus diesen Gründen ist auch die Einführung eines von einem geraden Gummiröhrchen durchbohrten Wattetampons, den Maas[3]) empfiehlt, weil er „bei gleichzeitiger Tamponirung beider Seiten die Athmung durch die Nase ermöglicht“, durchaus zu verwerfen. Denn die durch das gerade und glattwandige

1) Die Imprägnirung desselben mit medicamentösen Stoffen behufs Hinzufügung eines chemischen Reizes zu dem mechanischen bietet nur Nachtheile.

1) Hieraus folgt noch ganz besonders die Unrichtigkeit jener Ansicht, dass der Gottstein'sche Tampon nur dadurch wirke, dass er „den Luftstrom abhalte und dadurch die Eintrocknung der Secrete vermeide“ (B. Fränkel). Also nicht nur, wie oben gezeigt wurde, Borkenbildung bei Luftabschluss, sondern auch Verhütung derselben bei Luftzutritt!

2) Vgl. Landois, Lehrb. der Physiol. des Menschen. V. Auflage, 1887, S. 404.

3) Citirt von Gottstein, Bresl. ärztliche Zeitschrift 1879, No. 18. Auch B. Fränkel (l. c. Berl. med. Gesellsch.) empfiehlt etwas Aehnliches.

Rohr allzurasch strömende, von der lebenden Nasenschleimhaut vollständig abgeschlossene Luft kann weder erwärmt, noch angefeuchtet, noch gereinigt werden. Auch wird hierdurch die Nase als wichtiges Schutzorgan für den gesammten Respirationstractus gewissermassen ausgeschaltet, da die Geruchsempfindung und die von der Nase ausgelösten zweckmässigen Reflexe in Wegfall kommen. Ferner ist diese Maas'sche Abänderung deshalb unrationell, weil dadurch der Einathmungsluft in der Nase ein gerader, willkürlicher Weg gewiesen wird, während dieselbe bekanntlich normaler Weise eine durch die Stellung der Nasenlöcher bedingte mehr oder weniger steile Curve nach oben beschreibt. Begünstigt doch diese physiologische Richtung nicht nur die Geruchsperception, sondern auch wegen des dabei einzuschlagenden grösseren und engeren Weges und in Folge der Umknickung des Luftstroms die Erwärmung und Anfeuchtung der Inspirationsluft, sowie die Zurückhaltung von Staubtheilchen innerhalb der Nase.

Durch ausschliessliche Anwendung der von mir beschriebenen Modification[1]) in leichteren oder durch Combination derselben mit dem ursprünglich empfohlenen Verfahren in schwereren Fällen entsteht aus der temporären die permanente Tamponade[2]). Auch diese gewährt ebenso wie jene einen nur palliativen Nutzen. Soweit wenigstens meine bisherigen Beobachtungen reichen, tritt bei einer Unterbrechung des Verfahrens[3]) mehr oder weniger schnell der status quo ante wieder ein — ein Mangel, der übrigens auch jeder anderen Behandlung der Ozaena anhaftet und deshalb deren continuirliche Anwendung erforderlich macht. Dieses nicht scharf genug zu betonende Postulat bei jeder Therapie der genuinen Ozaena wird nur durch die oben angegebene Methode, deren Wesen in einer permanenten Reiz- und Drainagewirkung besteht, richtig erfüllt. Deshalb erreicht man auch dadurch noch am sichersten die Verhütung der Borkenbildung und damit des specifischen Foetors.

V. Kritiken und Referate.

Handbuch der Gynäkologie. Bearbeitet von E. Bumm-Basel, A. Döderlein-Leipzig, H. Fritsch-Bonn, K. Gebhard-Berlin, O. Küstner-Breslau, H. Löhlein-Giessen, W. Nagel-Berlin, R. Olshausen-Berlin, J. Pfannenstiel-Breslau, A. v. Rosthorn-Prag, R. Schaeffer-Berlin, J. Veit-Leiden, F. Viertel-Breslau, G. Winter-Berlin. Herausgegeben von **J. Veit**-Leiden. — J. F. Bergmann-Wiesbaden.

Besprochen von

A. Martin.

Nachdem das Handbuch der Gynäkologie in dem grossen Sammelwerk von Billroth und Lücke vor etwa 10 Jahren den damaligen Entwickelungszustand unserer Specialwissenschaft festgelegt, muss es wohl als ein wirkliches Bedürfniss anerkannt werden, die Summe der Arbeiten auf diesem Gebiet von Neuem in einem derartigen Werke niederzulegen. Die Autoren wollen daher in ausführlicher Darstellung den Stand unserer Wissenschaft wiedergeben. Sie wollen, dass ihr Handbuch den Gynäkologen eine erwünschte Uebersicht bieten, dem Arzt ein bequemer und sicherer Helfer sei in Fragen der Praxis und dem Studirenden Anregung und Leitfaden, wenn er selbstständig zu arbeiten beginnen will.

1) Dieselbe eignet sich auch mit Unterbrechungen zur Behandlung der Rhinitis chronica atrophicans non foetida und dient überhaupt, wie schon erwähnt, zur durchaus nothwendigen Vorbereitung der Inspirationsluft bei abnorm weiter Nase.

2) In manchen Fällen, in denen im Beginne der Behandlung das combinirte Verfahren mit vorherrschender Betheiligung des Gottstein-schen Tampons nothwendig war, trat derselbe allmählich — bei eintretender Besserung — immer mehr zu Gunsten des Mullstreifens zurück, bis letzterer schliesslich allein in Anwendung kam.

3) Eine kurze Pause muss natürlich mitunter in Folge zu grosser Reizwirkung des Fremdkörpers eintreten.

Bis jetzt liegt von den drei in Aussicht genommenen Bänden der erste vor. In ihm beginnt H. Löhlein mit der Asepsis und Antisepsis in der Gynäkologie. Die persönliche Asepsis der Gynäkologen, die gebräuchlichsten chemischen Desinficienzien, der noch immer lebhaft geführte Streit über die Desinfection der Hände, die Vorbereitung der Instrumente, des Näh- und Verbandmaterials, des Operationsraumes finden eine präcise und vollkommen übersichtliche Darstellung. Im Speciellen wird die Vorbereitung der Antisepsis und Asepsis bei der Bauchoperation und deren Nachbehandlung vorgeführt. Die vorgetragenen Sätze werden an Erfahrungen der Giessener Klinik exemplificirt, die sich dadurch als ein Musterinstitut ausweist. In den überall eingestreuten historischen Bemerkungen, welche den Entwickelungsgang von der Antisepsis zur Asepsis scharf markiren, wird Löhlein auch den Vorläufern der modernen Anti- und Aseptiker gerecht. Mit besonderem Dank hat Referent hier des Verfassers und seines Lehrers Namen E. Martin hervorgehoben gefunden.

Das Capitel der Lage- und Bewegungsanomalien des Uterus und seiner Nachbarorgane hat O. Küstner geschrieben. Bei der Erörterung der normalen Lage des Uterus nimmt Küstner die Untersuchungsergebnisse von Mackenrodt über die Muskulatur des uterinen Ligamentapparates an, des Lig. transversum oder latum colli, jene Muskelzüge, welche von der Fascia pelvis nach dem Collum hinziehen und dem Nachuntentreten des Collum, der Retroversio uteri und dem Prolaps vorbeugen. Den Ligamenta rotunda spricht Küstner die Stärke und Möglichkeit zu, dass sie auf die Lage des Uterus bestimmt einzuwirken vermögen. Küstner bringt die Forschungsresultate B. S. Schultze's vollauf zur Geltung. Dessen Zeichnungen werden neben eine Fülle von eigenen Bildern gestellt. Neben der pathologischen Lage finden die Elevation, Anteposition, Retroposition, Lateraldisposition, Lateralversion-Flexion und Torsion eine ihnen wohl nicht von allen Seiten zugestandene Würdigung. Auch der Retroversion und Flexion wird wohl nicht von allen Fachgenossen eine gleich hohe pathologische Dignität zuerkannt. Die Repositionsmanöver von Schultze und die von Küstner durchgeführten Modificationen derselben werden präcis erörtert. Mit besonderer Wärme tritt Küstner für die Lösungen der Adhäsionen des Uterus nach Schultze ein. Nach Erörterung der Pessarbehandlung giebt Küstner eine Uebersicht über die operative Fixation des Uterus, die er in Uebereinstimmung mit allen Fachgenossen nur „an dem von Haus aus frei beweglichen Organ vornehmen will, oder nachdem dasselbe völlig gelöst ist". Nach vielfachen Erfahrungen mit den verschiedensten Operationsmethoden tritt Küstner für die Alexander-Operation als die typische Retroflexionsoperation ein. Bei den Prolapsen des Uterus empfiehlt Küstner, die Ventrifixation und die scheidenverengende Operation in einer Sitzung vorzunehmen; bekanntlich nimmt Edebohls die Einführung dieser Combination für sich in Anspruch. Jedenfalls ist bemerkenswerth, in welcher Häufigkeit Küstner die Indication für die Ventrifixur gegeben gefunden hat. Bei beschränkter Procidenz begnügt er sich mit der Alexander-Operation. Die Inversion findet zuletzt mit dem Ektropion und den Hernien noch eine kurze Erwähnung. Neben den bekannten Versuchen, chronische inveterirte, irreponible Inversionen zu behandeln, berichtet er über einen eigenen Operationsmodus, der ihm in einem verzweifelten Fall ermöglichte, den Uterus zu erhalten: Er öffnete den Douglas, spaltete die hintere Wand des Uterus in der Mittellinie 2 cm über dem äusseren Muttermund bis 2 cm unterhalb des Fundus bis auf die Peritonealfläche, dann gelang die Reposition. Der reponirte Uterus wurde durch das hintere Scheidengewölbe hervorgezogen, von der Peritonealseite her vernäht, dann selbst zurückgebracht und die Scheide geschlossen. Gewiss mit Recht weist Küstner darauf hin, dass da, wo alle Repositionsmanöver im Stich lassen, heute die Totalexstirpation nicht mehr einer so scharfen Beurtheilung unterliegt, wie es früher der Fall war.

J. Veit schickt der Pathologie der Vagina eine vortrefflich orientirende Uebersicht über den physiologischen und pathologischen Charakter der Scheide voraus. Veit hält durch die Walthard'schen Untersuchungen für festgestellt, dass die in der Scheide vorkommenden Strepto- und Staphylokokken sich in einem Zustand abgeschwächter Virulenz befinden, wie Winter seinerzeit ausgesprochen hat. Günstige Verhältnisse des Nährbodens verleihen ohne Weiteres den Keimen ihre Virulenz zurück. Mit Recht hebt Veit hervor, dass die Infection von der Lebensfähigkeit und der Menge der in die Vagina eingeführten pathogenen Keime abhängt. Beides kann sehr variiren: aber selbst wenn virulente Keime eingeführt werden, braucht nicht jedesmal eine Vaginitis zu entstehen. Die unzweifelhaft vorhandene Schutzkraft der Vagina, die örtliche Disposition und die allgemeine des Individuums kommen dabei in Betracht. Die immer wiederholte Entstehung einer scheinbar geheilten Vaginitis findet ihre Erklärung darin, dass den übrig bleibenden wenigen Keimen mit abgeschwächter Virulenz durch locale Schädigung der Scheide für ihre Aufzüchtung und für die Wiedererlangung ihrer Virulenz günstige Verhältnisse hergestellt werden. Die Vaginitis wird dann in ihrer anatomischen und histologischen Darstellung, ihre Symptome, Prognose und Therapie besprochen. Veit erkennt den von Alters her verordneten Ausspülungen nur einen geringen Werth zu. Neben den bekannten Applicationen erwähnt er die Glycovulves, deren Glycerininhalt den verschiedensten Medicamenten als Vehikel dienen kann. Für die Garrulitas vulvae giebt er insofern eine von der gebräuchlichen abweichende Deutung, als er den Uebertritt eines Darmpilzes aus dem Mastdarm als die Ursache dieses Symptoms ansieht. —



Die Stenosen und Atresien der Scheide stellt er mit grosser Bestimmtheit als ein erworbenes Uebel dar, das entwickelungsgeschichtlich nicht zu erklären ist. Gewiss mit Recht empfiehlt Veit bei allen diesen Fällen von Stenose und Atresie an die Möglichkeit tubarer Erkrankung zu denken. Referent hat übrigens bei einem nicht kleinen Beobachtungsmaterial eine derartige Complication zu beobachten noch nicht Gelegenheit gehabt. — Nach Erörterung der verschiedenen Formen von Cysten, Fremdkörpern, Neubildungen in der Scheide wird der Vorfall eingehend dargestellt. Veit spricht sich präcis für die operative Behandlung desselben aus, betont die Nothwendigkeit, dabei auf die Lageverhältnisse des Uterus Rücksicht zu nehmen. — Unter den Verletzungen der Scheide finden namentlich die mit denen des Dammes und des Rectum verbundenen eine Erörterung. In Bezug auf die letzten sieht Veit in der Thatsache, dass das von Schröder seiner Zeit angegebene Verfahren der Rectoperineoplastik von Lauenstein und dem Referenten davon unabhängig weiter ausgebildet worden ist, einen Wink für die Güte desselben. Manche der von Veit präconisirten Methoden werden von anderer Seite kaum die ihnen hier zugesprochene Anerkennung finden. Bei den Mastdarm- und Scheidenfisteln scheidet er die puerperalen von den bei anderer Gelegenheit entstandenen. Bei den ersteren ist die Spaltung des Dammes unvermeidlich. Die von Veit hervorgehobene Neigung der Dünndarmscheidenfistel zur Spontanheilung kann Referent aus eigener Erfahrung bestätigen.

Ueberaus zeitgemäss ist diesem Handbuch eine Darstellung der gonorrhoischen Erkrankungen der weiblichen Harn- und Geschlechtsorgane angereiht. Der anerkannte Führer auf diesem Gebiet, Bumm, hat die Darstellung derselben übernommen. Aus dem von Bumm Vorgeführten sei hier nur hervorgehoben, dass auch heute noch der Gonococcus ein Bewohner der Oberfläche der Harn- und Genitalorgane ist. Gewiss muss ein tieferes Eindringen dieses Pilzes anerkannt werden; aber unverkennbar erscheint dies als seltenes Vorkommniss. Auch Serosa und Bindegewebe sind keine günstigen Nährböden. Bumm hält auch heute noch daran fest, dass das Plattenepithel der Vagina nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen dem Gonococcus als Ansiedelungsort dient, ein Standpunkt, der, wie es scheint, neueren Forschungen anderer Autoren gegenüber wohl eine gewisse Modification erfahren muss. Bumm sieht noch heute in dem inneren Muttermund einen bedeutungsvollen Schutzwall gegenüber dem Vordringen des Gonococcus. Menstruation und Puerperium sind die gefährlichsten Gelegenheiten für die Uebersteigung dieses Grenzwalles. Hier und in Bezug auf die Symptomatologie und Diagnose bleibt noch manche Controverse zwischen den Anschauungen Bumm's und denen älterer und neuerer Forscher auf diesem Gebiete auszugleichen. Für die Therapie giebt Bumm sehr rigorose Vorschriften, deren Durchführung in den breiten Schichten der Gonorrhoekranken auf grosse Schwierigkeiten stossen dürfte. — Bumm bestätigt übrigens die nicht so ganz ungünstige Prognose auch der Erkrankung der tiefer liegenden Organe. In den schweren Fällen chronischer gonorrhoischer Erkrankung tritt Bumm für die Radicaloperation, Exstirpation des Uterus und der Adnexe ein.

Das letzte Capitel des ersten Bandes bringt eine Darstellung der Entwickelung und Entwickelungsfehler der weiblichen Genitalien aus der Feder von W. Nagel. Dieselbe erscheint um so mehr zeitgemäss, als eine Zusammenfassung der mannigfachen Arbeiten auf diesem Gebiet ein wahres Bedürfniss ist. An die topographische Entwickelung des Genitalapparates beim Menschen in den verschiedenen Abschnitten reiht sich die Darstellung der Entwickelung des Eierstockes, der Tuben, des Uterus, der Scheide und die der äusseren Genitalien. In derselben Folge werden die Entwickelungsfehler dargestellt und besonders eingehend die des Uterus ausgeführt. Alle diese Ausführungen sind mit ausgiebiger Verwerthung der Literatur und eigener Beobachtungen übersichtlich zusammengestellt. Grade hier muss Referent den Leser auf eigene Lectüre dieses so interessanten Capitels verweisen.

Referent ist sich bewusst, dass in dieser für eine klinische Wochenschrift zusammengedrängten Uebersicht nur ganz vereinzelte Punkte hervorgehoben werden konnten. Es werden aber diese genügen, um zu beweisen, dass die Eingangs angeführten leitenden Gedanken in trefflicher, vielfach gradezu in glänzender Weise zur Darstellung gekommen sind; das werden auch diejenigen Mitarbeiter unter den Gynäkologen anerkennen, deren Antheil an der Entwickelung unseres Faches garnicht oder nur in beschränkter Weise zum Ausdruck gekommen ist. Mit ihnen wird sicher der weitere Kreis der Leser lebhaft das Verlangen empfinden, auch die folgenden Bände von den Herausgebern alsbald entgegenzunehmen.

Strübing: Ueber Neurosen der Athmung. (Spanopoe und Tachypnoe.) Zeitschr. für klin. Med., 30. Bd., H. 1 u. 2.

Der Verf. bespricht in dieser Abhandlung diejenigen Athmungsstörungen, die durch eine Beeinträchtigung der Athmungscentren direkt, und diejenigen, die von peripheren Nerven aus, also auf reflectorischem Wege ausgelöst werden. In die erste Rubrik gehören die Störungen, welche durch Eklampsie und Epilepsie, durch Urämie und bei Hemiplegie zur Beobachtung kommen.

Der Spasmus glottidis kann sowohl centraler (Semon-Horsley, Landois) als peripherer Natur (Rachitis, Erkrankungen des Verdauungstractus, Dentitio difficilis etc.) sein. Unter den durch periphere Reize veranlassten Neurosen ist das Pseudoasthma die wichtigste Erkrankung. Dieses Leiden hat eine grosse Aehnlichkeit mit dem Asthma bronchiale, mit dem es auch wohl oft genug verwechselt werden mag, unterscheidet sich jedoch von demselben in vielen seiner charakteristischen Eigenschaften. Es fehlen beim Pseudoasthma die Rasselgeräusche, die Dyspnoe ist nicht vorwiegend exspiratorisch u. s. w. Diese Erkrankung kann sich darstellen als eine Steigerung des normalen Reflexes; um eine solche handelt es sich, wenn es in dem üblichen Reflexbogen auf Grund irgend welcher Bedingungen zu einer abnorm gesteigerten Erregbarkeit der sensiblen oder motorischen Bahnen gekommen ist — Laryngitis-Krampfhusten — oder als pathologischer Reflex; das ist der Fall, wenn die von den sensiblen Nerven zugeführten Reize auf motorische Bahnen übergeleitet werden, mit denen sie unter normalen Verhältnissen in gar keiner Verbindung stehen — Magenkatarrh, Athemnoth.

Die Grundlage, auf der sich das Pseudoasthma entwickelt, ist immer eine neurasthenische, durch welche die Ueberempfindlichkeit, die die Krankheitserscheinung auslöst, bedingt wird. Athemnoth und das mit dieser verbundene Angstgefühl sind die besonders hervortretenden Erscheinungen bei diesem Leiden. Die Analyse der Dyspnoe ist Hauptzweck der vorliegenden Arbeit. Nach Strübing's Beobachtungen kann Athemnoth sowohl während einer Steigerung als auch während einer Herabsetzung der Athmungsfrequenz in die Erscheinung treten. Im ersten Falle, wo es gewöhnlich nicht zu den höchsten Graden der Dyspnoe kommt, werden die Athemzüge anfallsweise oberflächlich, die Frequenz steigt manchmal bis zu 100 Respirationen in der Minute. Es handelt sich hier entweder um eine Ausschaltung der Hemmungsvorrichtungen oder um eine Reizung der Beschleunigsnerven. Wird die Athmungsfrequenz herabgesetzt, so kann dies durch eine Erschwerung der Inspiration oder eine solche der Exspiration bedingt werden. Für beide Möglichkeiten werden die Nervenbahnen, durch welche diese Hemmung ins Werk gesetzt wird, erörtert. Bei einer dritten Form der Athmungstörung kommt es zu einer vollkommenen Unterdrückung der respiratorischen Bewegung, wobei die exspiratorischen Muskeln das Uebergewicht erlangen. In derartigen Fällen handelt es sich oft, aber durchaus nicht immer, um eine Reizung des Trigeminus. Nicht nur Nase und Kehlkopf, sondern oft genug auch Verdauungs- und Genitaltractus bilden den Ausgangspunkt, von welchem aus, wie dies durch 4 instructive Krankenberichte illustrirt wird, typische Athmungsneurosen veranlasst werden.

Die spastischen Contractionen der Athmungsmuskeln werden in solche der Inspirations-, in solche der Exspirationsmuskeln und in combinirte Krämpfe beider Gruppen geschieden. Die erste Form repräsentiren Zwerchfell- und Gähnkrampf; die zweite, wenn auch nicht in ganz reiner Form, Husten-, Lach-, Schrei- und Weinkrämpfe, als Typus der dritten, complicirten Form könnte man vielleicht Keuchhusten und Glottiskrampf anführen.

Dreyfuss: Die Krankheiten des Gehirns und seiner Adnexa im Gefolge von Naseneiterungen. Gust. Fischer. Jena 1896.

Der Verf. hat sich bemüht, durch eine sorgsame Bearbeitung des bislang vorhandenen Materials festzustellen, in wieweit in den eiterigen Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen Gefahren für eine Miterkrankung des Gehirns und seiner Adnexa gegeben sind.

Die eigentliche Nasenhöhle hat nur wenig einschlägigen Stoff geliefert. Nur eine ganz geringe Zahl von Fällen sind zur Beobachtung oder vielleicht auch nur zur Mittheilung gekommen, bei denen Eiterungen in der Nasenhöhle eine Gehirnerkrankung veranlasst haben. Zumeist handelte es sich hierbei um Verletzungen oder Operationen, die der Nasenaffection vorhergegangen waren. Ein weit grösseres Material lieferten die eiterigen Erkrankungen der Nebenhöhlen. An die Aufzählung der hierher gehörigen Casuistik schliesst sich eine Erörterung der anatomischen Verhältnisse und eine Besprechung der verschiedenen Wege, auf denen das inficiende Virus von der Nasen- bis zur Schädelhöhle gelangen kann.

Auf Grund der vorangegangenen Erwägungen sucht Verfasser als Facit der ganzen Arbeit eine Antwort auf die Frage, ob die Erkrankung des Gehirns und seiner Adnexa in Folge von Eiterungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen eine so häufige sei, dass die Rücksichtnahme auf diese Complication das therapeutische Handeln in jedem Falle von eitriger Nasen- und Nebenhöhlenerkrankung zu bestimmen habe. Die Antwort, die Dr. auf diese und einige ergänzende Nebenfragen giebt, macht seiner Objectivität Ehre. Er kommt zu dem Schluss, dass man, wenn auch das statistische Material bis heut noch nicht sehr umfangreich ist, sich doch mit ziemlicher Sicherheit dahin äussern könne, dass das Uebergreifen der eiterigen Erkrankung von der Nase auf das Gehirn ein so seltenes Vorkommniss sei, dass „es dem unbefangenen Beobachter gewissermaassen den Eindruck von unglücklichen Zufällen macht“. Demgemäss lehnt Verf. die Vornahme einer Radicaloperation der Nebenhöhlenerkrankungen aus Rücksicht auf die Möglichkeit einer Miterkrankung des Gehirns durchaus ab. Er redet in beherzigenswerther Weise einer conservativen Methode das Wort und räth in allen Fällen, in denen nicht wirklich dringende Symptome eine sofortige Radicaloperation erfordern, es damit genug sein zu lassen, dass man der erkrankten Höhle eine genügende Abflussöffnung verschaffe. Wenn auch diese Methode keine ideale Heilung ergiebt, die ja bei einer Radicaloperation allerdings auch nichts weniger als gewährleistet ist, so genügt sie doch zumeist, um dem Patienten unter Zuhülfenahme eines Spülapparats alle Beschwerden zu nehmen. Wird dann in gewissen

Zwischenpausen eine ärztliche Controle ausgeübt, so kann man getrost von grösseren Operationen absehen.

Den Schluss der lesenswerthen Arbeit bildet die Erörterung der Beziehungen zwischen der Cerebrospinalmeningitis und der perniciösen Coryza. Hierbei finden auch die Fälle Erwähnung, bei denen Keuchhusten, Diphtherie und Tuberculose der Nase zu Meningitiden geführt haben.

A. Kuttner.

H. Helferich (Greifswald): **Atlas und Grundriss der traumatischen Frakturen und Luxationen.** Lehmann's medicinische Handatlanten. Bd. VIII. München 1897. J. F. Lehmann. Dritte Auflage.

Die günstige Prognose, welche Helferich's Buch bei seinem ersten Erscheinen in diesem Blatte, wie auch anderwärts gestellt wurde, hat sich voll bestätigt. Es zeugt für den Beifall, den das Buch gefunden hat, dass soeben die dritte Auflage erschienen ist. Der Autor hat dieselbe durch gute Abbildungen, auch einige instructive Röntgen-Photographien bereichert. Der erklärende Text ist vielfach noch vervollkommnet und verbessert. Die Hinweise auf die durch die Unfallgesetzgebung so wichtig gewordene Begutachtung von Frakturen und deren Folgen sind für den Praktiker besonders schätzenswerth. Sicherlich wird das Buch in seiner Neugestaltung seinen Freundeskreis noch erweitern. Dasselbe kann als ein klarer, sehr präcis geschriebener Leitfaden, in welchem besonders alles praktisch Wichtige betont ist, aufs Wärmste empfohlen werden. Die sorgfältig ausgewählten, sehr lehrreichen Abbildungen sprechen für sich selbst und geben die bündigste Hinweisung auf die Behandlung. Das Werkchen ist ganz besonders für Collegen auf dem Lande und in kleinen Städten ein ausserordentlich schätzenswerther Rathgeber bei mancher schwierigen Aufgabe, die ihnen durch schwer zu behandelnde Frakturen oder Luxationen gestellt wird.

W. Körte.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Patschkowski.

1. Die Herren Granier und Wanjura erstatten den Kassenbericht. Es wird Decharge ertheilt.

2. Hr. **Gottstein: Ueber gesetzmässige Beziehungen bei der Ausbreitung der Endemieen.** (Der Vortrag ist in No. 16 u. 17 v. J. dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Liebreich: M. H.! Ihr lauter Beifall überhebt mich der Pflicht, noch als Vorsitzender meine besondere Anerkennung Herrn Gottstein auszusprechen für die Resultate seiner mühevollen Arbeit, die er uns hier vorgetragen hat. Ich glaube, dass dieser Vortrag von allen Seiten sehr grosse Beachtung finden muss, und zwar einfach aus dem Grunde, weil diese epidemiologischen Studien und Curven doch sehr zum Nachdenken dahin zwingen, dass wenn wir bei Epidemieen Heilmittel anwenden, wir nicht einfach die Einzelbeobachtungen unabhängig von einander betrachten dürfen, sondern die Erfahrungen der einzelnen Beobachter zusammenfassen müssen, um einen Ueberblick zu gewinnen, und vor Allem um damit die aus dem Verlauf der Epidemieen gewonnenen epidemiologischen Gesetze bei einer Kritik nicht zu vernachlässigen. Wir wissen schon, dass bei schnell auflodernden Epidemieen, wie bei der Cholera, Schwierigkeiten entstehen, die Wirkung eines Heilmittels zu beurtheilen. Der Einzelbeobachter ist geneigt, aus der auf einen schweren Fall folgenden Genesung sich ein günstiges Urtheil über das angewandte Heilverfahren zu bilden und den Werth desselben zu verkünden. Wir wissen, zu welchen Täuschungen dies Verfahren bei den Choleraepidemieen geführt hat. Wir sehen, wie bei Beginn der Choleraepidemie die Kranken trotz aller Heilmittel zu Grunde gehen, während ebenso schwere Fälle am Ende der Epidemie auch ohne Heilmittel genesen. Bei der Diphtherieepidemie liegt es nur insofern anders, als der Verlauf einer solchen längere Zeit beansprucht. Am Anfang der Epidemie zeigt sich fast allen Methoden gegenüber Erfolglosigkeit, während am Ende derselben oft die einfachsten Methoden von Erfolg gekrönt sind. Dieser Gesichtspunkt, dass das Resultat eines Beobachters allein nicht maassgebend sein kann, gilt vor Allem auch bei der Heilserumtherapie. Fasst man alle Ergebnisse zusammen, so lässt sich ein besseres Bild gewinnen, wie dies die Drew'sche Zusammenstellung von über 129 Arbeiten in dem Februarheft der Therapeutischen Monatshefte zeigt. Angesichts dieser nüchternen Zusammenstellung muss man an der Berechtigung des vielfach hervorgetretenen Enthusiasmus zweifeln. Der Enthusiasmus ist überhaupt ein schlechter Begleiter der Kritik. Wir sehen diese Behauptung in der Geschichte der Medicin gestützt; so bewilligte einst das englische Parlament eine Belohnung für ein Steinmittel, die Majorität der Aerzte und des Publicums war dafür begeistert. Aber das Steinmittel war nutzlos.

Der Vortrag des Herrn Gottstein, welcher uns das augenblickliche Abklingen der Diphtherieepidemieen gezeigt und nachgewiesen hat, muss uns zum Nachdenken darüber anregen, ob die Berichte über die günstige Wirkung des Heilserums volle Berechtigung haben.

Hr. Blaschko: Die gesammte Statistik hat einen Mangel in Bezug auf die Anmeldung. Ein grosser Theil der Aerzte unterlässt die Anmeldung von Diphtherie, Scharlach u. s. w. Nur wenn die Anzeigepflicht vollkommen geübt wird, sind Schlüsse aus der Statistik berechtigt.

Hr. Gottstein: Gleich Herrn Blaschko bedauere ich das Fehlen einer zuverlässigen Morbiditätsstatistik. Daher konnte ich mich nur auf die Mortalitätsstatistik stützen, welche unbedingt richtig ist. Gerade die Unzuverlässigkeit der Morbiditätsstatistik hat zu so falschen Schlüssen zu Gunsten der Heilserumtherapie geführt. Es zeigte sich, dass die Zahl der Anmeldungen von Jahr zu Jahr herabging, weil sie mit Lästigkeiten für Arzt und Kranke und dessen Familie verbunden waren. Dann kam die Serumtherapie auf und verdoppelte auf einmal die Zahl der Anmeldungen. Behring und Heubner sahen darin fälschlich eine Verdoppelung der Diphtherieerkrankungen.

Hr. Liebreich: Wenn eine Anmeldepflicht stattfinden sollte, muss vor Allem die Sicherheit der Diagnose feststehen. In mindestens $^1/_4$ der Fälle von klinischer Diphtherie ist der Löffler'sche Bacillus nicht gefunden worden, in Fällen von ausgesprochener Angina follicularis war er vorhanden. Was soll man nun als Diphtherie anmelden? Sie sehen hier eine grosse Schwierigkeit der Statistik, deshalb scheint es mir sehr richtig, dass Herr Gottstein sich auf die Mortalitätsstatistik beschränkt hat. Schlimm ist es aber, wenn ausser den durch die Methode sich ergebenden unvermeidlichen Mängeln die Statistik durch unrichtige Angaben getrübt wird und deren Richtigstellung die angebliche Beweiskraft der Behring'schen Zahlen aufheben. Dies hat Herr Gottstein für Behring's letzte Publication nachgewiesen. Leider hat Herr Behring den in der wissenschaftlichen Welt als üblich anerkannten Weg der Berichtigung nicht beschritten.

Hr. Patschkowski: Mit der Morbiditätsstatistik werden wir nicht weit kommen, da ich mich auch der Ansicht anschliesse, dass ja die bacteriologische Untersuchung nicht entscheidend ist.

Hr. Blaschko: Der Name Diphtherie hat sich erst in jüngster Zeit eingebürgert. Die früheren Epidemieen waren nicht klargestellt und nicht mit Sicherheit als Diphtherie zu erkennen. Erst seit Bretonneau ist Klarheit geschaffen; die früheren Epidemieen müssen doch anders genannt worden sein.

Hr. Hansemann: Es liegt eine grosse Schwierigkeit in Bezug auf die Bestimmung der Krankheitsart bei Anmeldungen vor. Wenn es sich z. B. um Fälle handelt, wie sie überaus häufig sind, wo im Anschluss an Masern oder Scharlach Diphtherie auftritt, so sind sehr viele Aerzte gewohnt, von Scharlachdiphtherie zu sprechen. Man hat die croupöse Form der Angina, abgesehen von den bacteriologischen Verhältnissen, auf's schärfste abzuscheiden. Wenn die Masern- und Scharlacherkrankung bereits abgelaufen, dann tritt sie auf, und wenn das Kind zu Grunde gegangen ist, findet man das Bild der Bretonneau'schen Diphtherie oder des Croup und weiter auch den Löffler'schen Bacillus. Nun wird die Bezeichnung der Krankheit verschieden gehandhabt. Der Kliniker sagt, das Kind ist an den Masern oder Scharlach gestorben. Der Anatom kann Masern und Scharlach nicht diagnosticiren, er ist gezwungen, auf den Todtenschein zu schreiben, was er gesehen hat, und das ist Diphtherie. Dies kann die Statistik sehr beeinflussen. Es handelt sich hier um zwei verschiedene Fälle, nämlich Masern und Scharlach einerseits, zu denen Diphtherie andererseits hinzukommt. Der Scharlach und die Masern geben nur die Disposition ab, dass die Kinder die Diphtherie bekommen. Diese Schwierigkeiten werden nicht gehoben, wenn der Löffler'sche Bacillus zur Diagnose herangezogen wird. In vielen Fällen ist er da, in anderen fehlt er.

Hr. Schleich: Ich habe den Eindruck, als ob die Zahlen der Scharlach- und Diphtherieinfectionen in einem gewissen Abhängigkeitsverhältniss von einander stehen. Es scheint, als wenn in grossen Städten viel Scharlachfälle wenig Diphtherieerkrankungen und umgekehrt bedingen. Ich darf wohl fragen, ob die Mortalitätsstatistik einen Anhalt für die Annahme bietet.

Hr. Liebreich: Ist es richtig, dass in Pockenpusteln Diphtheriebacillen vorkommen?

Hr. Fürst: Die Annahme, dass nach Scharlach und Masern Diphtherie auftrete, scheint mir klinisch noch nicht bewiesen.

Hr. Hansemann: In Krankenhäusern kommt das häufiger vor, als in der Privatpflege, weil die Kranken mehr Gelegenheit haben, die andere Erkrankung zu acquiriren.

Hr. Gottstein: Was das Vorkommen des Diphtheriebacillus bei einem Pockenkranken betrifft, so ist thatsächlich im Institut für Infectionskrankheiten in dem Blaseninhalt eines Pockenkranken der Löffler'sche Bacillus gefunden worden.

Was sodann den Namen der Diphtherieepidemie betrifft, so ist sie unter den verschiedensten Bezeichnungen bekannt geworden, im 15. und 16. Jahrhundert als Angina, Garotilla etc.

Ob eine gegenseitige Beeinflussung von Diphtherie und Scharlach vorliegt, ist schwer zu beurtheilen, weil ein umfangreiches Material darüber fehlt. Eine gewisse Beeinflussung nach wechselseitiger Richtung scheint vorzukommen. Zunächst gehen, wenn der Gesundheitszustand ganz gut oder ganz schlecht ist, alle Krankheiten parallel. Wenn dann eine Krankheit der Höhe zustrebt, geht oft die andere zurück. (Rernde



verweist auf seine Fig. 18.) Hier sehen Sie die Bewegung von Diphtherie und Scharlach von 1870—1890. Wo der Höhepunkt des Scharlachs ist, da bemerken Sie eine Einknickung der Diphtheriecurve. Im Jahre 1895 haben wir wieder einen Höhepunkt der Scharlachcurve und eine niedrige Diphtheriecurve.

Was schliesslich die falschen Zahlen des Herrn Behring betrifft, so wäre allerdings zu erwarten gewesen, dass er selbst den falschen Schluss, den er auf dieselben aufgebaut, hätte zurücknehmen sollen, was bisher nicht geschehen ist.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 4. Januar 1897.

1. Hr. v. Leyden: Nachruf auf du Bois-Reymond.

2. Hr. **Boas**: Ein 56jähriger Arbeiter litt seit Ende 1895 an leichteren Verdauungsbeschwerden, hatte seitdem einen erheblichen Körpergewichtsverlust, aber keine Cachexie. Im Magen keine physicalischen Veränderungen, aber stets erhebliche Speisereste in demselben von intensiv saurer Reaction. Keine salzsäure freie Milchsäure, keine Sarcine, dagegen fadenförmige Bacillen. Nachdem wiederholt dieser selbe Befund erhoben worden war, wurde die Diagnose auf Carcinom gestellt. Durch die Laparotomie wurde ein stenosirender **Pylorustumor** entfernt, der sich als ein Adenosarkom erwies. Der Mann ist seitdem arbeitsfähig geworden und sieht wohl aus. Die Fälle, in denen, ohne dass ein Tumor fühlbar ist, das Carcinom sichergestellt werden kann, sind bisher noch sehr spärlich.

3. Hr. **A. Fraenkel** demonstrirt a) eine Reincultur von **Pneumokokken aus dem Blut**, 4 Tage vor dem Tode von einem Pneumoniker entnommen. Unmittelbar vor dem Tode hatte die Zahl der Pneumokokken abgenommen. Die Virulenz derselben war geringer als bei denen aus dem Sputum und den Lungen; b) das Präparat eines **Aortenaneurysma**, von einem Falle stammend, in dem das Oliver'sche Symptom der absteigenden Kehlkopfpulsation vorhanden war. Es fand sich bei der Autopsie ein Doppelaneurysma, welches den Bronchus zwischen sich fasst und bei jeder Exspiration denselben nach abwärts drängt.

4. Hr. **Karewski**: **Ueber Perityphlitis bei Kindern.** (Der Vortrag wird im Zusammenhang mit der Discussion referirt werden.)

Sitzung vom 11. Januar 1897.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Gerhardt** berichtet über 2 Fälle von **Pulsus differens** aus seiner Klinik. Der erste betrifft eine ältere Frau mit den Erscheinungen der Mitralinsufficienz und -stenose und Nephritis. Der Puls ist an der linken Radialarterie kleiner als an der rechten. Der Unterschied besteht nicht nur in der Höhe der Pulswelle, sondern auch in der Zahl der Pulsschläge: links 98, rechts 110. Der zweite Fall betraf eine 69jähr. Frau mit Paralysis agitans, Schlaganfall mit Lähmung des rechten Beins. Puls rechts 112, links 92. Nach 3 Tagen todt. Autopsie: Erweichungsherde im Linsenkern, Atherom der Hirnarterien. Die Ursache des Pulsus diff. fand sich in einem auffälligen Unterschied der beiden Arteriae subclaviae, die rechte hatte 19½ mm, die linke 8 mm Umfang. Ausserdem fand sich noch Pericarditis, die neben der Mediastinitis hauptsächlich den Pulsus paradoxus hervorruft.

Discussion.

Hr. v. Leyden: Schon Traube hat den Pulsus differens gekannt. Der von Herrn Gerhardt gelieferte anatomische Nachweis reicht vollkommen zur Erklärung desselben aus. Der Pulsus paradoxus ist zuerst von Hoppe-Seyler beschrieben worden.

Hr. Litten: Der Pulsus paradoxus ist nur eine Steigerung der physiologischen Verhältnisse, der Pulsverlangsamung bei tiefer Einathmung.

Hr. A. Fraenkel: Der Pulsus paradoxus kommt unter verschiedenen Bedingungen vor: 1, Bei Abknickung des Aortenbogens durch Adhäsionen verschiedener Art in der Umgebung. Nicht zu identificiren damit ist die Alteration der Pulswelle bei gesunden Personen während tiefer Einathmung. 2. Bei starker Flüssigkeitsansammlung im Pericard (Traube), auch gelegentlich bei anderen Zuständen.

Hr. Gerhardt: Der Pulsus paradoxus kommt auch im Stadium asphycticum beim Croup vor, ferner ist er von Maixner (Prag) bei grossem linksseitigen Pleuraexsudat beobachtet worden, er stellte sich mit dem Recidiv desselben ein und verschwand mit demselben. Uebrigens zeigt der Sphygmograph die bei der Fingerzählung des Pulses herausfallenden Schläge desselben an, weil er feiner fühlt.

Discussion zu dem Vortrag des Hrn. **Hirschfeld**: **Ueber die Anwendung der Muskelthätigkeit bei Herzkranken.**

Hr. A. Fraenkel: Bei der mechanischen Behandlung der Herzkrankheiten kommen drei Gesichtspunkte in Betracht: 1. um stimulirend auf das Herz zu wirken, z. B, namentlich bei den Herzneurosen; 2. um eine Erweiterung der peripheren Strombahnen anzustreben: bei Arteriosclerose; 3. um die Widerstände an der Peripherie des Gefässsystems herabzusetzen, wie sich z. B. unter dem Einfluss der Fettleibigkeit entwickeln. Die von H. empfohlene Unterernährung bei Herzkranken darf nicht als allgemeingültige Regel aufgestellt werden, ist bei Arteriosclerose und Klappenfehlern nicht ohne Weiteres einzuführen, sondern in jedem Einzelfalle mit Vorsicht noch besonderer Indicationen anzuwenden. Der Nachweis der Dehnung des linken Ventrikels durch übermässige Muskelanstrengung ist schon durch Traube erbracht worden. Mit H. stimmt Fr. in der Anwendung der Muskelthätigkeit bei Schwächezuständen des Herzens überein, indem dadurch der Zustrom des venösen Blutes zum Herzen ausserordentlich befördert wird. Die vom Vortr. angegebenen auscultatorischen Zeichen für eine Dehnung des Ventrikels (Verstärkung des I. Pulmonal- und Aortentones) seien nicht eindeutig.

Hr. v. Leyden: Der Begriff des geschwächten Herzens ist bisher nicht sicher festgestellt. Er wird nicht einheitlich gedeutet. Man muss unterscheiden: 1. die wirklich geschwächten (degenerirten) Herzen im Gefolge von Anämie, Erschöpfungszuständen u. dgl. m. Der Herzmuskel hat nichts Besonderes zu leisten, aber er vermag seine normale Function nicht zu erfüllen.

Der Puls ist klein und schwach. Die andere Art der Herzschwäche ist die von Stockes als weakened heart bezeichnet werden. Das Herz hat mehr zu leisten als normal, vermag das aber nicht. Der Herzmuskel ist im Wesentlichen intact (Klappenfehler, Arteriosclerose). Bei Herzschwäche ersterer Art wird die Digitalis schlecht vertragen, unter deren Einfluss der Herzmuskel schnell erlahmt. Dagegen wirkt sie prompt bei der Herzschwäche der zweiten Gruppe, die in Compensationsstörungen zum Ausdruck kommt. Für die wirklich geschwächten Herzen ist die Muskelthätigkeit etwas Bedenkliches, am ehesten noch vielleicht bei Reconvalescenten nützlich, aber nicht ohne Gefahr, weil dadurch die Anforderung an das Herz noch gesteigert werden. Für die zweite Gruppe ist die Herzgymnastik erst recht nicht angebracht. Das Herz hat ja schon ein Plus zu leisten, dessen es nicht Herr wird. Ganz anders ist die Muskelthätigkeit, welche das Herz entlasten soll, zu betrachten. Das Herz wird dadurch in den Stand gesetzt, seine Arbeit zu leisten, für diesen Zweck bieten sich verschiedene Wege dar: 1. der Blutstrom zu den Muskeln wird vermehrt, dadurch der Druck im Aortensystem herabgesetzt, 2. Beförderung der Venencirculation, 3. Erleichterung der Herzarbeit durch die Athmung. Durch letzteren Umstand wirken die Oertel'schen Berg- resp. Terrainkuren, namentlich bei Eettleibigen. Die therapeutische Anwendung der Muskelthätigkeit soll keine Dehnung, sondern eine Verkleinerung des Herzens bewirken. Sie ist freilich klinisch nicht immer nachweiskar, auch ist die Bestimmung der Veränderung der Grenzen leicht trügerisch. Schon in der Diastole sind dieselben etwas weiter nach aussen gerückt. Die Veränderung des Herzvolumens ist übrigens für den Gesundheitszustand nebensächlich. Die Ursache für die Erfolge der Unterernährung bei Herzkranken sieht v. Leyden in der bestehenden Fettleibigkeit und namentlich der Anfüllung der Bauchorgane. Im Allgemeinen aber darf die Ernährung des Herzmuskels nicht beeinträchtigt werden und die Unterernährung desselben nicht forcirt werden. Freie und tiefe Athmung ist für die Herzkranken wichtig, deshalb muss der Bauchraum klein sein. Um das zu erreichen, empfehlen sich kleine Mahlzeiten und Abführmittel. Darin liegt die Bedeutung der Entziehungscuren für das Herz. Bei den wirklich geschwächten Herzen sind sie geradezu contraindicirt. Der Hydrops der Herzkranken täuscht oft über den wirklichen Ernährungszustand derselben. Die Wirkung der Karel'schen Milchcuren beruht nicht auf Entziehung, sondern auf der Zufuhr guter flüssiger Nahrung. Herzkranke haben oft einen Widerwillen gegen feste Nahrung. Die Entziehung der Flüssigkeit nach Oertel ist auch nicht allgemein richtig. Zuweilen steigert die Flüssigkeitszufuhr sogar die Diurese.

Hr. B. Lewy weist die Auffassung des Herrn Hirschfeld zurück, dass es sich bei der Zunahme des Schlagvolumens in Folge mässiger Muskelthätigkeit um eine Dehnung des Herzens handele; das Herz werde nur entfaltet, wozu ein ganz minimaler Druck ausreiche; der Ausdruck Dehnung gebe nur zu Missverständnissen Anlass. Bei bettlägerigen Greisen sei nicht, wie der Vortragende es darstellt, der Wegfall der Muskelanstrengungen und des dadurch auf das Herz ausgeübten Reizes an den eintretenden Kreislaufsstörungen schuld, sondern die schon vorhandene Herzschwäche.

Redner zeigt zahlenmässig, wie gering selbst für eine erhebliche Vermehrung der Blutströmung die Vergrösserung des Herzens bei Muskelarbeit in den linearen Dimensionen ausfällt, so dass ein percutorischer Nachweis dieser Vergrösserung sehr erschwert wird, und bespricht die Folgen, welche Muskelthätigkeit für die Arbeit und die Ernährung des Herzens hat; er hält grosse Vorsicht geboten bei Herzkranken mit Albuminurie und mit schweren Klappenstenosen; bei letzteren komme es schon bei mässiger Muskelanstrengung zu übermässiger Steigerung der Herzarbeit.

(Fortsetzung der Discussion wird vertagt.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am 6. Januar 1897.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Hr. von Bergmann: Meine Herren Collegen, erlauben Sie mir, Ihnen meinen Dank auszudrücken für die Theilnahme, die Sie mir zu meinem Eintritt in das 60. Lebensjahr geschenkt haben.

Der Vorsitzende theilt mit, dass ihm in Bezug auf die in der vorletzten Sitzung erwähnte Differenz wegen des Vortrages des Herrn Treitel ein Schreiben der Redaction der Deutschen med. Wochenschrift zugegangen ist, in welchem durch einen hinzugefügten Brief des Herrn

Treitel der Nachweis geführt wird, dass die Aufnahme des Artikels von dem Verfasser selbst, und zwar für den November, verlangt worden ist.

Der Vorsitzende wünscht mit diesem Nachweise die weitere Erörterung über die Publication als solche abgeschlossen zu sehen, glaubt aber das Ungewöhnliche des Zusatzes („Nach einem Vortrage in der medicinischen Gesellschaft") für einen überhaupt nicht gehaltenen Vortrag noch einmal hervorheben zu müssen. Dieser Zusatz steht in der Nummer der Deutschen med. Wochenschrift vom 19. November, während der Vortrag erst am 2. December gehalten worden ist.

Ausgetreten sind die Herren: A. Seidel, krankheitshalber, Windels und Paul Philipp wegen Verzugs.

Der Vorsitzende giebt den Gefühlen der Trauer über den Verlust des Professors Emil du Bois-Reymond Ausdruck. Der Verstorbene hat sein ganzes Leben in unserer Stadt verbracht. Er ist hier geboren, hat hier seine Studien gemacht, ist früh in den Lehrkörper unserer Universität eingetreten, auf Vorschlag seines berühmten Lehrers Johannes Müller noch jung Mitglied der Academie der Wissenschaften geworden, der er nachher Decennien hindurch als beständiger Secretär gedient hat; als nach Müller's Tod der bis dahin einheitliche Lehrstuhl für Anatomie und Physiologie getheilt wurde, erhielt du Bois den abgetrennten Lehrstuhl für Physiologie und wurde der Gründer einer grossen Schule deutscher Physiologen, deren Mitglieder bald die Mehrzahl der neu gegründeten Lehrstühle für Physiologie in Deutschland einnahmen. Unserem Freunde war es vergönnt, den Bau des neuen grossen Physiologischen Institutes durchzusetzen und damit auch äusserlich der durch ihn vertretenen Wissenschaft die gebührende Anerkennung zu sichern. Sein Name wird sicherlich immer als der des Begründers der selbstständigen Physiologie genannt werden. Wir werden seiner gedenken als des einflussreichsten Forschers auf dem Gebiete der biophysikalischen Untersuchung. Aber in unserer Erinnerung wird er zugleich als Vorbild eines durch persönliche Würde und Unabhängigkeit des Charakters ausgezeichneten Gelehrten erhalten bleiben. In diesem Sinne wollen wir ihn durch Erheben von den Plätzen ehren. (Geschieht.) Der Herr Secretär hat Namens der Gesellschaft einen Kranz auf dem Sarge niedergelegt und damit wenigstens den Angehörigen ausgedrückt, wie sehr wir den Verstorbenen geschätzt haben.

1. Thätigkeit der Berliner medicinischen Gesellschaft im Jahre 1896.

Hr. Landau: Die Gesellschaft hielt im Laufe des Jahres 30 Sitzungen ab. In diesen wurden 35 grössere Vorträge gehalten und 52 mal Vorstellungen von Kranken, sowie Demonstrationen von Präparaten etc. veranstaltet, Discussionen fanden 50 mal statt.

Der Vorstand hielt 4 Sitzungen, davon 2 in Gemeinschaft mit dem Ausschuss ab.

Die Aufnahme-Commission nahm in 10 Sitzungen 105 Mitglieder auf.

Die Gesellschaft zählte im vorigen Jahre . .		983	Mitglieder,
davon schieden aus: a) durch den Tod die Geheimräthe Kirstein, Klein, Georg Lewin, Jul. Meyer, Ring, der San.-Rath Oldendorff, der Professer Angerstein, die DDr. Brandis, Catiano, H. Schmidt-Stettin.	10		
b) durch Verzug .	5		
c) anderweitig .	10	25	„
Summa		959	Mitglieder.
Neu aufgenommen . .		105	„
bleibt Bestand . . .		1063	Mitglieder.

Zusammenstellung.

Ehren-Präsident	1
Ehren-Mitglieder	6
Lebenslängliche Mitglieder . .	10
Mitglieder	1046
Summa	1063

Bei der Feier des 25. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie hat Herr Geheimrath Dr. Virchow die Gesellschaft vertreten.

Der Vorstand beglückwünschte zum 75 jährigen Geburtstag Herrn Geheimrath Dr. Virchow, zum 70 jährigen Geburtstag Herrn Geheimrath Dr. Abraham, zum 60 jährigen Geburtstag Herrn Geheimrath Dr. B. Fränkel und Herrn Geheimrath Dr. von Bergmann und zum 25 jährigen Dienstjubiläum als Beamter der Gesellschaft, Herrn Anders.

Auf die Gräber der Mitglieder der Aufnahme-Commission Herren Geheimräthe Dr. Klein und Dr. Georg Lewin wurden Kränze niedergelegt.

Zwei Anträge, das Einbringen von Resolutionen und das Ablesen von Vorträgen betreffend, wurden angenommen.

Ich bin in der glücklichen Lage, Ihnen jetzt schon zu Beginn des Jahres unsere Verhandlungen aus dem Vorjahre 1896 zu übergeben. Sie sind vollständig fertig geworden dank der Unterstützung der Redaction der Berliner klinischen Wochenschrift. Beigegeben ist das Mitglieder-Verzeichniss mit Angabe der Wohnungen und die Statuten, Geschäftsordnung, sammt allen Nachträgen.

Ich erlaube mir, dem Herrn Vorsitzenden das erste **Exemplar** zu überreichen.

2. Hr. Bartels: Kassenbericht des Schatzmeisters und Ertheilung der Decharge (§ 26 der Satzungen).

Die Einnahmen des Jahres 1896 betrugen	28 000 M. 35 Pf.
„ Ausgaben „ „ „ „	18 005 „ 07 „
Es bleibt ein Kassenbestand von . . .	9 995 M. 28 Pf.

Die Gesellschaft besitzt ausserdem:

I. Die Eulenburg-Stiftung (der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zinslos geliehen)	10 000 M.
II. Die Sammlung für das Langenbeck-Haus, d. h. die Hälfte der mit der deutschen Gesellschaft für Chirurgie gesammelten Gelder, der letzteren zinslos geliehen	54 000 „
III. Den eisernen Bestand (10 einmalige Beiträge auf Lebenszeit, in $3\frac{1}{2}$ proc. Kgl. Preuss. consolidirter Staatsanleihe)	3 000 „
IV. Verfügbares Vermögen in Effecten, in $3\frac{1}{2}$-proc. und 4 proc. Kgl. Preuss. consolidirter Staatsanleihe	45 500 „
Der Betrag des Nominal-Vermögens ist somit .	112 500 M.

Auf Vorschlag des Ausschusses ertheilt die Versammlung einstimmig die Decharge.

3. Hr. Ewald: Uebersicht, betreffend die **Bibliothek** und den Lesesaal im Jahre 1896.

Der Lesesaal wurde benutzt von

5 705 Mitgliedern,
6 877 Gästen,
in Summa 12 582 gegen 10 445 (1895).

Verliehen wurden auf 8 Tage resp. 4 Wochen 2083 Bücher gegen 1898 (1895).

Wegen unpünktlicher Rückgabe mussten 230 Mitglieder gemahnt werden, wovon 9 zweimal.

Laut Wunschbuch wurden angeschafft resp. ergänzt:

Allgemeine medicinische Centralzeitung 1878—1885.
Babes-Blocq, Atlas der path. Histologie des Nervensystems.
Brain: a journal of neurology 1892.
Centralblatt für allgem. Pathologie und path. Anatomie.
Internationaler Atlas seltener Hautkrankheiten.
Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1. Folge. Bd. 1—3.
Jahrbücher für Psychiatrie. Bd. 14.
Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. 7.
Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie.
Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie.
Zeitschrift für orthopädische Chirurgie von Bd. 4 an.

Durch Geschenke von Mitgliedern und aus dem Nachlass des verstorbenen Geheimrath Wilms gingen 310 Bücher incl. Sonderabdrücke ein. Herr San.-Rath Dr. Bartels schenkte ausserdem 786 Dissertationen.

Am Schluss des Jahres 1896 besteht die Bibliothek aus:

a) Zeitschriften-Bänden . . .	5594	gegen	5375	(1895)
b) diversen Büchern	4068	„	3806	„
c) Dissertationen	2971	„	2183	„
d) Sonderabdrücke	690	„	641	„
e) Brunnen- und Bäderschriften	215	„	212	„

Regelmässige neue Zuwendungen erhielt die Bibliothek in diesem Jahre von:

Herrn Priv.-Doc. Dr. Casper:	Vierteljahrsberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- u. Sexualapparates.
„ Gen.-Stabsarzt Dr. v. Coler:	Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.
„ Dr. Pollatschek:	Die therapeutischen Leistungen.
„ Geh.-Rath Dr. Schweigger:	Archiv für Augenheilkunde.

Die Bibliotheks-Commission ist wiederholt zusammengekommen. Die Revision der Bibliothek ist von den Herren Pagel und Würzburg ordnungsmässig vorgenommen worden, und darüber ein Certificat unter dem 2. Januar 1897 ausgestellt.

Dann ist mitzutheilen, dass durch die Güte der Wittwe unseres verehrten verstorbenen Mitgliedes, Herrn Geheimrath Lewin, den Mitgliedern der Berliner medicinischen Gesellschaft die Berechtigung der Mitbenutzung der dermatologischen Bibliothek des Verstorbenen, die von der Wittwe desselben der hiesigen Dermatologischen Gesellschaft zugewendet ist, ausdrücklich in entgegenkommendster Weise zugesagt worden ist. Die Aufstellung der Bibliothek ist noch nicht von statten gegangen. Es handelt sich darum, ob dieselbe in unseren Bibliotheksräumen oder in einem eigenen Raum hier im Hause aufgestellt werden soll.

Ich habe noch einen anderen Punkt zu erwähnen. Wir stehen naturgemäss auf den Standpunkt, so liberal wie möglich in der Gewährung zur Benutzung der Bibliothek zu sein. Aber Sie sehen aus der grossen Zahl von Gästen, die im vorigen Jahre da waren — nämlich 6877 Gäste —, dass die Bibliothek in ausserordentlich hohem Maasse in Anspruch genommen wird, so stark, dass jetzt schon der Raum anfängt, uns knapp zu werden, und es häufig vorgekommen ist, dass Herren, die den Lesesaal benutzen wollten, keinen Platz fanden.

Ich möchte daher im Interesse der ständigen Bibliotheksbenutzer und der Mitglieder der Gesellschaft an die Herren Collegen die Bitte stellen, mit der Ertheilung von Bürgschaften für Gäste etwas sparsamer zu sein, wie bisher.

Allen Denjenigen, welche im vorigen Jahre so wesentlich zu dem Wachsen und Gedeihen der Bibliothek beigetragen haben, darf ich im Namen der Gesellschaft verbindlichen Dank aussprechen und gleich noch hinfügen, dass heute eingegangen ist: von Herrn Geheimrath Eulenburg die Realencyclopädie der gesammten Heilkunde, neue Folge, ferner von Herrn Dr. Joachim, die Preussische Gebührenordnung für approbirte Aerzte und Zahnärzte, endlich von mir das Jahrbuch der amerikanischen Medicin und Chirurgie für 1896, ferner die Festschrift für Herrn Prof. Benno Schmidt, dann „Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen" von Munk und Uffelmann, und eine Reihe von kleinen Festschriften und Abhandlungen.

Vorsitzender: Ich darf wohl in Ihrem Namen unseren Beamten den besonderen Dank aussprechen für die grosse Mühewaltung und den glücklichen Erfolg ihrer Thätigkeit.

Was unsern Herrn geschäftsführenden Secretär betrifft, so ist es das zweite Mal, dass schon in der Generalversammlung die gesammten Verhandlungen gedruckt vorliegen, was für alle diejenigen, die bei uns vortragen, ein grosser Vortheil ist. In dem mir vorliegenden Bande werden Sie auch den Vortrag des Herrn Treitel finden, wenn es Sie interessiren sollte, sich zu überzeugen, dass es nicht derselbe ist, der in der Deutschen medicinischen Wochenschrift abgedruckt worden ist.

4. Wahl des Vorstandes (1 Vorsitzender, 3 Stellvertreter desselben, 4 Schriftführer, 1 Bibliothekar, 1 Schatzmeister); der Aufnahme-Commission für das Jahr 1897 (18 Mitglieder); der Bibliotheks-Commission auf 3 Jahre (7 Mitglieder).

Die Wahl des Vorsitzenden geschieht statutengemäss durch Stimmzettel. Als Stimmzähler fungiren die Herren Bidder, Fürbringer, Rothmann und Stadelmann. Es werden 136 Stimmzettel abgegeben, von denen 128 auf Herrn Virchow fallen und 8 sich zersplittern. Gewählt ist Herr Virchow, der die Wahl annimmt.

Hr. Virchow: Es ist nicht mit leichten Herzen, dass ich noch einmal hier in dieses neue Jahr eintreten soll. Sie wissen von früher her, dass ich persönlich immer die Meinung vertreten habe, es sollte eigentlich jedes Jahr ein anderer Vositzender eintreten und damit jene Mannichfaltigkeit der Richtungen vertreten werden, die sich bei der einheitlichen und eintönigen Art des jetzigen Verfahrens nicht ganz herstellen lässt. Indess, Sie haben es gewollt, und Sie mögen die Folgen davon tragen. Ich werde mich meinerseits bemühen, sie Ihnen so wenig als möglich fühlbar zu machen. (Lebhafter Beifall.)

Der gesammte übrige Vorstand wird widerspruchslos durch Acclamation gewählt und zwar zu Stellvertretern des Vorsitzenden: die Herren v. Bergmann, Senator, Abraham; zu Schriftführern: die Herren Hahn, L. Landau, Mendel, R. Ruge; zum Schatzmeister: Herr Bartels; zum Bibliothekar: Herr Ewald. Desgleichen wählt die Versammlung durch Acclamation wieder die zur Zeit in der Aufnahmecommission befindlichen 17 Mitglieder: Herren M. Barschall, Bernhardt, David, B. Fränkel, Fürbringer, P. Güterbock, Hirschberg, J. Israel, G. Kalischer, Fr. Körte, W. Sander, Selberg, Siegmund, Villaret, Jul. Wolff, B. Wolff, Zuntz.

Die Wahl eines 18. Mitgliedes der Aufnahmecommission für den verstorbenen Herrn Lewin findet durch Zettel statt. Dabei werden 45 gültige Stimmen abgegeben. Auf Herrn Rothmann lauten 19, auf Herrn Stadelmann 13, Herrn Lazarus 8, die anderen Stimmen zersplittern sich. Es wird beschlossen, eine Stichwahl zwischen den Herren Rothmann und Stadelmann stattfinden zu lassen und diese Stichwahl auf die nächste Sitzung zu verschieben.

Auch die Mitglieder der Bibliothekscommission: die Herren P. Güterbock, Guttstadt, Horstmann, L. Landau, Pagel, Remak, Würzburg werden durch Acclamation wiedergewählt.

VII. Die Bedeutung der Psychiatrie für den ärztlichen Unterricht.

Von

Heinrich Laehr.

Der Inhalt der nachfolgenden Zeilen war bestimmt, in der Sitzung der Aerztekammer der Provinz Brandenburg am 16. October cr. bei der Discussion über den Entwurf zu einer Prüfungsordnung der Aerzte einem besonderen Antrage zu Grunde gelegt zu werden. Es kamen aber so zahlreiche Amendements zu den gedruckt vorliegenden und an und für sich trefflichen Thesen des Referenten Mendel, und die Discussion wurde, der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend, so ausführlich geführt, dass sie schon allein die Tagesordnung des ersten Tages ausfüllte.

Nach dem Gange der Discussion war es überdies nicht wahrscheinlich, dass mein Antrag angenommen wurde. Voraussichtlich würden die Behörden ihn nicht unterstützt haben, denn Gesetze und Verordnungen richten sich nach der Auffassung derer, für die sie bestimmt sind und meine Wünsche gehen darüber hinaus. Die medicinischen Facultäten noch weniger, denn wir wissen, wie sehr sie sich seiner Zeit überhaupt dagegen sträubten, dass die Psychiatrie als ein besonderer klinischer Gegenstand in der Facultät Platz fand. Die Aerzte mussten befürchten, dass eine neue Belastung des Unterrichts den Durchgang zur Praxis erschweren, und das Laien-Publikum, für welches in den letzten Jahren „der gesunde Menschenverstand" als befähigt zur Beurtheilung vindicirt wurde, lässt auf eine richtige Fassung nicht hoffen, seitdem es noch nicht möglich gewesen ist, dasselbe von dem Gespenste der Freiheitsberaubung zu befreien. Es mussten daher auch die gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen in letzter Zeit mehr darauf ausgehen, die nach den Schrecken des Aachener Processes durch Suggestion auch von Seiten der besseren Zeitungen aufgeregte Masse durch Beschränkung der Anstalten zu beruhigen. Ich unterliess es daher, in der Aerztekammer meinen Antrag zu stellen und zog es vor, an einer anderen Stelle die aus meiner Erfahrung gewonnenen Vorschläge der Oeffentlichkeit vorzulegen.

Die Hoffnung verlässt mich nicht, dass der gegenwärtige noch immer betrübende Zustand, in welchem die Ausübung der praktischen Psychiatrie sich befindet, zu einem erfreulicheren und für den Staat nutzbareren sich umgestaltet, Wenn der Nachweis geführt werden kann, dass es ein Irrthum ist, die Psychiatrie nur unter die sogenannten Specialdisciplinen der Arzneikunde zu stellen, dass sie vielmehr nothwendig zu der einheitlichen Ausbildung des Arztes gehört, so dürfte durch die hieraus sich ergebenden Consequenzen mit einem Schlage eine Reihe von Uebelständen, welche in Folge des Irrthums schwer auf dem Publikum, dem ärztlichen Stande und dem Staate lastet, beseitigt werden und hiermit ein geregelter Weg zu einer weiteren Entwicklung der gesammten Heilkunde gewonnen sein. Die Bekämpfung der gegenwärtig noch vorhandenen Annahme, die Psychiatrie gehöre den sogen. Specialdisciplinen der Medicin an, verdient jetzt besonders hervorgehoben zu werden, wo es sich um Gestaltung einer besseren Prüfungsordnung handelt.

Naturgemäss haben die Universitätslehrer diesem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit zugewendet und ihre Meinung theils in selbständigen Schriften theils in Aufsätzen der medicinischen Zeitschriften zum Ausdruck gebracht. Schultze-Jena, der sein Interesse für die Psychiatrie stets eifrig bekannt hat, hat nicht weniger als 5 Aufsätze über die Psychiatrie als Prüfungsgegenstand für alle Aerzte geschrieben und sich nunmehr zustimmend erklärt, nachdem die Studienzeit für Mediciner verlängert werden soll. Alle aber dokumentiren, dass sie diese Disciplin nicht für einen der Hauptgegenstände der Prüfung halten. Dasselbe Resultat bringen die Verhandlungen der am 19. Juli 1896 in Eisenach zusammengekommenen Delegirten der deutschen medicinischen Fakultäten über die in Revision befindlichen ärztlichen Prüfungsordnungen und auch aus den Berathungen des Aerztekammerausschusses wie aus denen der Aerztekammern ergiebt sich, dass der Prüfung in der Psychiatrie zwar einmüthig zugestimmt wird, dass aber von einer Gleichstellung mit den drei Hauptkliniken nicht gesprochen wird — die Psychiatrie gilt noch als Specialfach. Aus den Verhandlungen in Berlin kann man jedoch schon herauslesen (Landau und Lewandowsky), dass ein Unterschied zwischen Psychiatrie und den anderen als Specialfach bezeichneten Disciplinen gemacht wird. Es wird verlangt, dass die Prüfung in der Psychiatrie von der „medicinisch-pharmaceutisch-psychiatrischen Prüfung" getrennt wird und einem besonderen Examinator anzuvertrauen sei.

Am klarsten geht obige Anschauung aus der beherzigenswerthen Schrift von Quincke-Kiel hervor, „weil das Gewicht der Einzelfächer für die Gestaltung der Schlusscensur ein verschiedenes, in Zahlen ausgedrücktes sein soll". Für Anatomie schlägt er 5, für Physiologie 5, pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie 10, Hygiene 5, Heilmittellehre 3, Psychiatrie 2, innere Medicin 10, Chirurgie 10, Geburtshilfe 10, Ophthalmologie 5 vor. Diese 2 der Psychiatrie möchte kaum zutreffen, wenn der jetzt vorgeschlagene Studiengang innegehalten werden soll, aber diese Zahl sticht gewaltig von der 10 ab, wie ich sie für dringlich halte. Wenn die Ausbildung der Aerzte nicht eine lückenhafte bleiben soll, so muss die 10 erreicht, d. h. die psychiatrische Klinik den 3 Hauptkliniken, der inneren, äusseren und geburtshilflichen gleich gestellt werden.

So dankbar wir dafür sein müssen, dass nunmehr die Nothwendigkeit eines Besuches der psychiatrischen Klinik in den ärztlichen Unterricht erkannt ist und in der Psychiatrie geprüft werden soll, dürfen wir uns doch nicht verhehlen, dass dadurch nur das nothdürftigste für die praktische Thätigkeit eines Arztes gewonnen wird. Gewiss wird dadurch der angehende Arzt von den jetzt üblichen irrigen Vorstellungen über Geisteskrankheiten befreit werden und die Elementarkenntnisse der Psychiatrie in sich aufnehmen können. Aber wie jetzt in den übrigen Hauptfächern der Medicin die Ueberzeugung, dass die jungen Aerzte noch zu wenig praktisch ausgebildet in die Praxis eintreten und daher noch ein Jahr in praktischer Thätigkeit unter erfahreneren Aerzten sich weiter ausbilden sollen, ehe sie die Approbation erlangen, ebenso und wohl noch nothwendiger, wie wir später beleuchten werden, ist eine solche praktische Vorbildung in der Psychiatrie für den Arzt, wenn anders er die Stellung einnehmen soll, die ihm zukommt.

Welche Vorzüge werden sich nun geltend machen, wenn in der Prüfungsordnung die Quincke'sche 2 in eine 10 umgewandelt und die Psichiatrie den 3 Hauptkliniken eingereiht wird?

Die Psychiatrie hat bekanntlich die psychischen Functionen des Menschen zum Gegenstande der Forschung und durch ihre Gebundenheit an das Centralnervensystem haben sie sowohl auf die Symptomatologie der übrigen körperlichen Krankheiten als auf deren Therapie nicht unerheblichen Einfluss. Die Symptome der einzelnen Krankheitsprocesse äussern sich

eben verschieden je nach der Irritabilität des Nervensystems und die Erfahrung belehrt andererseits über den Einfluss, welchen die Individualität des Arztes auf den Verlauf eines Krankheitsprocesses ausübt. Versucht doch Charcot den Nachweis zu bringen, dass die therapeutischen Wunder vergangener Jahrhunderte sich unschwer durch psychologischen Einflüssen erklären lassen. Wie sehr wird nicht in akute, noch mehr in unheilbaren chronischen Krankheiten an die Psychologie des behandelnden Arztes appellirt, um Leiden erträglicher zu gestalten! Begabte und in ihrer Entwicklung begünstigte Aerzte üben instinctiv diesen Einfluss auf Kranke aus und überragen dadurch in ihrer Wirksamkeit andere Aerzte. Das Wissen dieser kann gleich sein, aber das Können unterliegt. Die gleiche psychische Einwirkung auf die Kranken wie bei jenen fehlt.

Freilich ist es noch nicht lange her, dass, nachdem die Neuropathologie zu einer früher ungeahnten Höhe sich emporgeschwungen hatte, selbst hervorragende Kollegen sich zu der Aeusserung verstiegen, die psychische Therapie sei bei Geisteskrankheiten wirkungslos; aber diese Uebertreibung leitete die Reaction ein und diese Anschauung ist nun wohl für immer verschwunden. Die Psychiatrie stützt sich allerdings auf die Kenntnisse in der Neurologie und Neuropathologie, aber auch auf die der Psychologie des gesunden und kranken Menschen. Sie baut sich jetzt ganz anders auf als früher und hat eine selbstständigere Stelle in der Reihe der Naturwissenschaften eingenommen. Welche Macht sie schon erreicht hat, ersehen wir daraus, dass auf einzelnen Universitäten jetzt schon experimentell die Psychologie als Lehrgegenstand eifrig gelehrt, in Königsberg sogar schon eine psychologische Klinik angekündigt wird, so zweifelhaft zunächst ihr Erfolg noch angesehen werden muss.

Mit Spannung sehen wir der Entwicklung einer Schule in der Klinik in Heidelberg unter Kraepelin entgegen, in welcher methodisch direkt die Psychologie für die Psychiatrie nutzbar gemacht wird.

Die in den letzten Decennien ausgebildete Lehre der Hypnose und der darauf gegründeten Suggestion — freilich ein neuer Name für eine seit Langem beobachtete Thatsache — hat auch der Laien Interesse erweckt und wohl dazu beigetragen, dass man, damit diese Lehre von wissenschaftlichen Männern correct verwerthet werde, der Nothwendigkeit einer psychiatrischen Klinik von dieser Seite zustimmen wird.

Die Psychologie lehrt die Gesetze des Empfindens, Denkens und Handelns erkennen und wenngleich man ein noch fernes Ziel im Auge hat und stets das „Ignorabimus“ in der Erinnerung bewahren muss, so hat man doch schon Manches erreicht, was vor nicht langer Zeit unerreichbar schien. Was die Natur begabteren Naturen in den Schooss geschüttelt hat, wird durch die Erkenntniss der Gesetze der Psychologie ihnen eine noch grössere Macht und auch dem minder Begabten einen grösseren Einfluss sichern.

Der ärztliche Stand wird im Allgemeinen demnach gehoben, wenn die bisherige lückenhafte Ausbildung der in die Praxis eintretenden Aerzte zu einer universellen umgestaltet wird. Es wird wohl keinem Arzte erspart bleiben, dass ihm in der Praxis Fälle von Geisteskrankheit vorkommen, die nicht grell hervortreten. Ein solcher Kranker fühlt gewöhnlich, ob der Arzt Verständniss für sein Leiden hat, und wird diesem das zum Erfolge der Behandlung erforderliche Vertrauen leichter entgegenbringen.

Wie bei den meisten anderen Krankheiten hängt auch bei den Geisteskrankheiten die Genesung von der frühzeitigen Diagnose und sachgemässen Behandlung ab. Die Heilanstalten, welche gegenwärtig hauptsächlich das Wissen beherbergen, erhalten meist die Kranken erst dann, wenn die Krankheit eine gewisse Höhe erreicht oder schon zu unheilbaren psychischen Defecten geführt hat. Oft allerdings sind jetzt noch die Hausärzte gezwungen, den Vorurtheilen und der Unkenntniss der Angehörigen das Opfer zu bringen, um so häufiger, je weniger bestimmt sie sich aussprechen können. Sehr viele Kranke würden genesen, ja auch in ihren Familien genesen können, wenn sie in letzterer sachgemäss behandelt würden oder behandelt werden könnten. Die jetzige Ueberfüllung der Anstalten für psychische Kranke kommt vorzugsweise von der nicht rechtzeitigen Uebergabe an sie her. Welches Elend aber Kranke, die in ihrer Familie nicht geeignete Pflege finden, in dieser selbst anrichten, welche nervöse Erschöpfung derselben sie hervorrufen, entzieht sich zumeist der Kenntniss der Aussenwelt.

Für den Staat hätte eine demgemässe Umgestaltung der ärztlichen Ausbildung, im Vergleich zu der beabsichtigten, jetzt noch nicht übersehbare Vorzüge; den jetzigen kann man noch immer mit einem Pfahle in seinem Fleische vergleichen.

Die Aachener Vorgänge hätten gar nicht vorkommen können, wenn schon früher alle Aerzte auch Irrenärzte gewesen wären. Das dortige Pflegerpersonal that, wenn auch ungeschickt, das, was die weisesten Aerzte im vorigen und dem Anfange dieses Jahrhunderts gelehrt hatten, die beaufsichtigenden Aerzte das, was sie nicht anders wussten, weil sie nicht irrenärztlich ausgebildet waren. Wunderlich bleibt es nur, dass diejenigen, in deren Händen die Organisation dieser klösterlichen Anstalten lag, nicht die doch sonst gezeigte Klugheit hatten, die Fortschritte der Praxis in diesem Zweige der Heilkunde zu beachten, während letztere doch gegen die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts schon deutlich ans Tageslicht traten.

Arge Missgriffe hat bei der jetzigen Ausbildung der Aerzte in der Psychatrie die Rechtspflege zu verzeichnen gehabt. Indem sie den Gesetzesparagraphen gemäss alle Aerzte als Irrenärzte anzusehen berechtigt ist, hat sie es in der Hand, deren Gutachten abzuwägen und darnach abzuurtheilen. Die Vertheidiger wissen dies trefflich auszunutzen. Um nur ein Beispiel anzuführen, konnte es in den letzten Wochen in Baden vorkommen, dass die Richter trotz der entschiedenen Gutachten der dortigen hervorragendsten Irrenärzte sich bei einem Brandstifter für Verurtheilung aussprachen, weil einige Aerzte, obgleich sie nach dem Vorgange Jener hätten Bedenken tragen sollen, sich für die Geistesgesundheit des Thäters aussprachen. Es ist daher erklärlich, dass die ärztlichen Gutachten bei den Richtern nach dieser Seite hin grossem Misstrauen begegnen. Dazu trägt noch bei, dass in Fällen, welche sich an den Grenzen der Gesundheit und Krankheit bewegen, ganz wie bei anderen Zweigen der Heilkunde, ein bestimmter Ausspruch zur Zeit schwer oder gar nicht zu geben ist und auch die wirklichen Sachverständigen nicht immer die Vorsicht gebrauchen, welche hier wünschenswerth wäre. Es ist freilich nicht leicht, ein non liquet auszusprechen, wo der Richter aus leicht erklärlichen Gründen zu einem bestimmten Ausspruche drängt. Erfreulich ist es daher, dass immer mehr in zweifelhaften Fällen der jetzt gesetzlich zulässige Ausweg vom Richter ergriffen wird, die in Untersuchung befindlichen Personen bis auf 6 Wochen einer genaueren Beobachtung in einer Anstalt zu unterwerfen. In einzelnen Fällen genügt auch dieser Zeitraum zur Feststellung einer sicheren Diagnose nicht. Dies Missverhältniss zwischen Rechtspflege und Heilkunde hat auch schon Anlass gegeben, dass z. B. im Königreich Sachsen, wo die Wohlthätigkeitsanstalten sich stets eines eifrigen Fortschrittes zu erfreuen gehabt haben, strebsame Juristen und Irrenärzte sich zu einem Verein verbündet haben, um sich gegenseitig nach dieser Richtung hin zu belehren. Es würde ein grösseres Resultat erreicht werden, wenn alle Aerzte Irrenärzte wären!

Auch für den Staat würde es eine erhebliche Erleichterung sein, wenn die Unkenntniss und die Vorurtheile, welche sich betreffs der Geisteskrankheiten in der Masse des Volkes aufgespeichert haben, verschwänden und letztere den übrigen Krankheiten näher angegliedert würden. Die jetzige Gesetzgebung wie z. B. in der Gewerbeordnung unterstützt noch diese irrige Auffassung im Volke, wenn sie die Irrenanstalten von den Krankenanstalten wörtlich unterscheidet. Bis in die höchsten Schichten der Gesellschaft ist immer noch der Gedanke festgelegt, — in der untersten vielleicht noch am wenigsten, — dass mit der Geisteskrankheit ein unmoralisches Etwas verbunden sei, dass um jeden Preis abzuwehren sei und verheimlicht werden müsse. Die Liebe der Angehörigen eines Kranken, oft unbewusst, wandelt sich aus diesem Grunde nicht gar so selten in psychische Misshandlung des Kranken um und vermehrt dessen und der Familie Leiden. Es kann dann vorkommen, dass, wenn der Sachverständige den Angehörigen die Sachlage klarlegt, wodurch doch allein nur geholfen werden kann, diesem der Stuhl vor die Thüre gesetzt wird. Dies würde allmählich sich ändern, wenn alle Aerzte Irrenärzte wären und alle Aerzte als Apostel eine andere Anschauung zur Geltung verhülfen. Freilich nur allmählich, denn nichts ist ja schwer auszurotten als eingewurzelte Vorurtheile. Hat es doch über ein Jahrhundert gedauert, ehe die Hexenprocesse, unterstützt von einer herrschsüchtigen Hierarchie, nach ihrer wissenschaftlichen Verurtheilung praktisch beseitigt wurden. Auf der Höhe der Verirrung waren die Mächtigsten gegen sie ohnmächtig, ja geriethen selbst in Gefahr.

Das Bedenken einer mangelhaften Ausbildung der Aerzte in der Psychiatrie hat bei uns in Preussen zuerst die Militärbehörde erkannt und schon seit Jahren verordnet, dass die Militärärzte die psychiatrische Klinik besuchen mussten und ein Theil auch darin praktisch beschäftigt werden konnte. Das Cultusministerium hat dafür Sorge getragen, dass seine ärztlichen Beamten dasselbe Ziel erreichen, hat auch diejenigen, welche eine irrenärztliche Vorbildung nachwiesen, bei der Anstellung bevorzugt, zumal die Gerichte sie als Begutachter wenn möglich heranzogen. Aber oft ist dies nicht möglich oder zu kostbar und doch genügt die jetzige Ausbildung der Aerzte nicht immer, weil sie die praktische Durchbildung nicht zur Voraussetzung hatte. Ganz anders wäre es, wenn alle Aerzte Irrenärzte und Ausnahmeverordnungen nicht erforderlich wären.

Der Staatsaufsicht über die Heil- und Pflegeanstalten würde die Ausführung meines Vorschlages eine viel einfachere Durchführung gewähren. Bekanntlich ist in Preussen die Aufsicht der Anstalten einer der Sachlage entsprechenden Reform unterworfen worden, welche voraussichtlich durch Erfahrung sich noch besser gestalten wird. Die öffentlichen Anstalten zu beaufsichtigen, ist gegenwärtig leicht geworden. Nachdem die Gründung und Verwaltung der Anstalten für Psychisch-Kranke den Provinzen überlassen ist, ist ein so erfreulicher Wetteifer bei den letzteren eingetreten, dass sie keine Opfer scheuen, um sie auf die den Fortschritten entsprechendste Weise zu gestalten. Je weniger sie darin Beschränkung finden, desto eifriger werden sie sein. Das Ausland zollt ihnen die sprechendste Anerkennung und sucht sich die Grundlage, auf welcher diese Anstalten ruhen, anzueignen. Bei den Privatanstalten steht die Sache anders. Nach der Interpretation des Gewerbegesetzes glaubte man nicht ein Sachverständniss der Dirigirenden beanspruchen zu dürfen. Jetzt soll dies geschehen und in die Centralbehörde hat man einen Sachverständigen aufgenommen, der dem Ministerium mit seiner technischen Auskunft zur Seite steht, freilich noch nicht im Hauptamte, was nicht nur wünschenswerth ist, sondern auch nothwendig werden wird. Augenscheinlich steht hier die Finanzfrage noch im Wege, da es sich um Gestaltung einer Behörde mit Einsetzung mehrerer Hülfsräthe handelt. Aber die Ausgaben dafür werden sich einst lohnen.

Wenn alle Aerzte Irrenärzte würden, so würde sich auch das Geschick und die Nutzbarkeit der privaten Anstalten für psychische Kranke



verbessern. Nicht alle Privatanstalten haben das Gewerbe zur Ursache der Gründung. Manche sind zur Fortsetzung eines liebgewordenen Berufes entstanden, da der gerade in Deutschland zahlreiche ärztliche Stab einer öffentlichen Anstalt nicht immer zur Schaffung einer ärztlichen Selbstständigkeit führt. Eine Theilnahme am Fortschritte gestaltet sich in den Privatanstalten unabhängiger und manches Experiment kommt auch den öffentlichen Anstalten zu Gute. Die jetzigen Verordnungen haben dem Zollstocke mehr als zu wünschen ist, Werth eingeräumt und der Individualität der Vorstände weniger Rechnung getragen.

Naturgemäss sind aber diese Privatanstalten nicht gleich vollkommen, es wird immer trotz aller Gesetze gute, bessere und schlechtere geben, weil die Qualität zunächst von der Tüchtigkeit der Dirigenten, aber auch von finanziellen Verhältnissen, von der Zweckmässigkeit der Lage u. s. w. abhängt. Die Besserung solcher Zustände kann man jedoch nunmehr der Concurrenz überlassen. Sind erst alle Aerzte Irrenärzte, dann werden alle eine Controle ausüben und die Hausärzte dazu beitragen, dass die schlechteren Anstalten allmählich eingehen. Jetzt sind auch die letzteren angefüllt, weil Jene bei der Wahl der Anstalten für ihre Kranken sich nicht genügend kritisch verhalten können. Später werden sie auch die Verschiedenheit gleich guter Anstalten unter Berücksichtigung der Form der Krankheiten und der Individualität der Kranken und deren Angehörigen zu berücksichtigen vermögen, je nachdem Lage, Einrichtung und vor Allem der dirigirende Arzt sich für die betreffenden Kranken eignen. Jetzt ist eine so sorgfältige Wahl nur in Ausnahmefällen möglich. Für den Staat ist es ja immer wünschenswerth, dass er nicht in die Nothwendigkeit versetzt wird, direkt einzugreifen, sobald er die Beseitigung von Missständen auf anderem Wege zu erreichen in der Lage ist.

(Schluss folgt.)

VIII. Die Medicin im Preussischen Cultus-Etat.

Der Etat der preussischen Universitäten enthält an Mehrforderungen für Berlin im Ordinarium 1500 M. für Verstärkung des sächlichen Ausgabefonds im pharmakol. Institut; Greifswald: Assistenten-Remunerirungen an den Kliniken mit 1200 und 1500 M., hyg. Institut 600 M. Für Breslau ein Ersatzordinariat für Augenheilkunde (künftig wegfallend) mit 4660 M.; für die chirurg. Klinik 800 M. zur Remunerirung eines Oberarztes (der gleichzeitig das disponible Assistentengehalt von 1200 M. bezieht), 800 M. für den aseptischen Operationssaal und das Laboratorium, 2500 M. für die Augenklinik (sächl. Fonds), 600 M. Erhöhung der Subvention für die Ohren-, Nasen- und Hals-Poliklinik, 10 200 M. für die Unterhaltung einer Kinderklinik; Kiel: Oberarztremuneration der chirurg. Klinik (wie Breslau), Verstärkung der sächl. Fonds für das hygien. Institut 1500 M. Göttingen: Remunerirung eines Assistenten an der Frauenklinik 1200 M., Verstärkung der sächl. Fonds an dem patholog. Institut 500 M., desgl. am hygien. Institut 600 M. In Marburg werden 1464 M. für Verstärkung des sächlichen Ausgabefonds am pharmakolog. Institut gefordert; für das hygienische Institut a. zur dauernden Verstärkung der Ausgabefonds 1500 M., b. zur vorübergehenden Verstärkung desselben für serumtherapeutische Arbeiten 850 M.; c. zur vorübergehenden Annahme eines zweiten Assistenten für den gleichen Zweck 1200 M.; in Bonn soll der Bedürfnisszuschuss für die Kliniken um 10000 M. erhöht werden, für die Vermehrung des Wärterpersonals an der chirurg. Klinik sind 2231 M., zur Bestreitung der Kosten für den aseptischen Operationssaal 800 M., für das hygienische Institut 600 M. ausgeworfen.

Im Etat des Medicinalwesens, der Charité, der Infectionsinstitute, der Controlstation für Diphtherieserum sind nennenswerthe Aenderungen nicht zu verzeichnen.

Unter „Sonstige Ausgaben für medicinalpolizeiliche Zwecke" figurirte im Vorjahr ein Posten von 118500 M., darunter befanden sich 75000 M. zur sanitätspolizeilichen Controle behufs Abwehr der Choleragefahr, die jetzt, nachdem die Gefahr der Einschleppung der Seuche wesentlich gemindert ist, um 60000 M., also auf 15000 M. ermässigt werden; ebenso fallen 6200 M., als auf den Etat des Finanzministeriums übertragen, fort, die bisher als Tagegelder und Reisekosten für die Physici in Hannover aus diesem Fond bezahlt wurden; dem gegenüber steht eine Verstärkung des genannten Fonds um 22700 M., zur schnelleren und energischeren Feststellung von Infectionskrankheiten unter Mitwirkung specialistisch vorgebildeter Sachverständiger, Verbesserung allgemein hygienischer Verhältnisse, Erforschung der Krankheitsursachen etc.; der Posten ermässigt sich demgemäss im Ganzen auf 60000 M. Bemerkenswerth ist weiter noch unter „Verschiedene andere Ausgaben" die Erhöhung des Zuschusses für einen Arzt in Nidden (Kurische Nehrung) um 600 M. (auf 1800 M), die damit motivirt wird, dass trotz wiederholter öffentlichen Aufforderungen ein Nachfolger für den am 23. Juni 1895 verstorbenen Arzt auf Schwarzort nicht hat gewonnen werden können!

Im Ganzen schliesst das Ordinarium der Universitäten mit 8536083 M. 93 Pf., d. h. einer Mehrforderung von 146813 M. ab; dasjenige des Medicinalwesens mit 1885899 M. 55 Pf., also einer Minderforderung von 69262 M. 14 Pf. ab.

An einmaligen und ausserordentlichen Ausgaben sind ausgeworfen: Königsberg: Erweiterung des physiologischen Instituts 16000 M., Instandsetzung des pharmaceutisch-chemischen Instituts 13000 M., Heizungsanlage der Frauenklinik 10400 M., Um- und Erneuerungsbau der Augenklinik 50200 M.; Fehlbetrag ebenda 5100 M. Berlin: Errichtung eines Repetitionssaales des I. anatomischen Instituts 21000 M. (derselbe soll durch Ausbau des Dachgeschosses im westl. Mittelbau gewonnen werden), Instandsetzungsarbeiten im gleichen Institut 45000 M., Heizungsanlage der Frauenklinik 18500 M., Operationsraum für die Ohrenklinik und Untersuchungszimmer für die Augenklinik 14300 M., Ergänzung der Sammlung der chirurgischen Charitéklinik 10000 M., Ausstattung der („hinter den herrschenden Anschauungen wesentlich zurückgebliebenen") Syphilisklinik mit Mikroskopien, wissenschaftlichen Instrumenten, Wachsmodellen etc. 10000 M., Neubau des I. chemischen Instituts 200000 M., Heizungsanlagen im pharmacolog. Institut 10400 M. Greifswald: Erweiterungsbau der Augenklinik 27600 M., Um- und Erweiterungsbau des anatom. Instituts 93000 M.; Deficit der Universitätskasse 154000 M. (grossentheils bewirkt durch Errichtung des hygienischen Instituts und Bau von 3 Krankenbaracken zur Entlastung des Krankenhauses). Breslau: Erweiterung des Verwaltungsgebäudes der klinischen Anstalten 15300 M., Apparate, Instrumente etc. für die Augenklinik 14000 M., Instandsetzung der anatomischen Sammlung 6000 M., Neubau der Augenklinik 20000 M. (II. Rate, der Bau ist noch nicht in Angriff genommen), Neubau des anatomischen Instituts 100000 M. (III. Rate), Neubau des pharmakologischen Instituts I. Rate 70000 M., des hygienischen Instituts I. Rate 70000 M., des physiologischen Instituts I. Rate 100000 M. Halle: Instrumente und Apparate für das anatomische Institut 8000 M. Kiel: Erweiterung der (völlig unzulänglich gewordenen) Räume der Frauenklinik I. Rate 110000 M., Erweiterung des anatom. Instituts 10500 M., des hygienischen Instituts 8000 M. Göttingen: Herstellung eines aseptischen Operationssaales für die chirurgische Klinik 31000 M. Marburg: Absonderungsbaracke für die chirurgische Klinik 23000 M., Waschhaus für die Frauenklinik 14500 M., Instrumente und Apparate für das pharmakologische Institut 6000 M., desgleichen sowie Versuchsstall für das hygienische Institut 49800 M., Herstellung einer septischen Station für die chirurgische Klinik 33000 M., Ergänzung von Instrmenten, Apparaten etc. für dieselbe 7000 M., Neubauten in der Frauenklinik 16000 M., Grundstückankauf (für einen Wäschetrockenplatz der Klinik) 500 M.

Für Medicinalzwecke fordert das Extraordinarium: Zur Bekämpfung der Lepra, insbesondere zur Herstellung eines Leprakrankenhauses im Kreise Memel 36000 M. (es sollen daselbst „solche Kranke, bei denen das Leiden einen ansteckenden Charakter angenommen hat und weder eine sichere Absonderung und genügende Pflege im eigenen Heim, noch eine anderweite Unterbringung auf Kosten der zunächst Verpflichteten möglich scheint", untergebracht werden; zur Untersuchung der Maul- und Klauenseuche beim Institut für Infectionskrankheiten 20000 M.; zur Bekämpfung der Granulose (namentlich in den östlichen Provinzen) 75000 M. (bestimmt u. A. zur Belehrung der Bevölkerung über die Gefährlichkeit der Krankheit und die Verhaltungsmassregeln bei derselben, Behandlung durch specialistisch gebildete Aerzte, Gewährung von Verbandmaterial); Einrichtung eines Fortbildungskurses in der Psychiatrie für Regierungsmedicinalräthe und Kreisphysici 20000 M.

Zur Förderung von Untersuchungen mit Röntgenstrahlen sind 50000 Mark ausgeworfen.

Ueber den Umbau der Charité enthält der Etat keine Angaben — hierüber soll ein specielles Gesetz vorgelegt werden.

Es wird nicht verkannt werden können, dass die Etatspositionen, namentlich im Extraordinarium, das deutliche Bestreben zeigen, die dringenden Bedürfnisse des medicinischen Unterrichts in reichlicher Weise zu befriedigen; es ist erfreulich, dass die Finanzlage ein derartiges Entgegenkommen gestattet hat. Auch die hygienischen Aufgaben des Staates sind in den für die Förderung der Serumtherapie, die Bekämpfung der Lepra und anderer Infectionskrankheiten ausgeworfenen Posten berücksichtigt. Die oft erwünschte Gehaltsaufbesserung der Physiker ist auch diesmal, obwohl andere Beamtenkategorien mit Erhöhungen bedacht sind, ausgeblieben; wir haben schon früher erwähnt, dass man diese auch nicht im Rahmen des Budgets zu erwarten haben wird, sondern dass sie einen Theil der gesammten Medicinalreform bilden soll. Hoffentlich wird letztere nun endlich greifbare Gestalt gewinnen, — andernfalls wäre freilich der Wunsch derjenigen begreiflich, die hier, bei einem Punkt über den Alle einig sind, einmal einen positiven Anfang sehen möchten und schon zufrieden wären, wenn statt des erwarteten „Besseren" einmal wenigstens das „Gute" in's Leben träte!

IX. Zur Technik der Jejunostomie.

Von

Dr. Karewski in Berlin.

Herr Prof. von Eiselsberg monirt in vor. No. d. W. mit Recht, dass ich seine Arbeit in „Langenbeck's Archiv" übersehen habe. Seine Fälle und die gänzlich unabhängig von seiner Mittheilung nach dem gleichen Verfahren von mir ausgeführte Operation sprechen um so lebhafter für die Vorzüglichkeit der Witzel'schen Methode bei Anlegung von Ernährungsfisteln an Magen und Darm, welche hervorzuheben alleiniger Zweck meiner diesbezüglichen Auseinandersetzungen gewesen ist.



X. Literarische Notizen.

— Arbeiten aus der Klinik für Kinderkrankheiten an der Universität Berlin, von Prof. Heubner. Sep.-Abd. aus d. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XLIII. Bd. Heft 1. Teubner, Leipzig 1896.

Diese aus dem Jahrbuch für Kinderheilkunde zusammengestellten Arbeiten, neun an der Zahl, geben ein Bild von dem regen Eifer, welcher auf der pädiatrischen Klinik unter der Führung Heubner's entfaltet wird. Wir finden Beobachtungen und Versuche über den Meningococcus intracellularis von Heubner, Beiträge zum Stoffwechsel des Säuglings von Bendix, Untersuchungen über das Vorkommen von Diphtheriebacillen in der Mundhöhle von nichtdiphtheritischen Kindern innerhalb eines grossen Krankensaales von Müller, Immunisirungsversuche gegen Diphtherie von Löhr, einen Fall von postdiphtheritischer Lähmung von Geyer, angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter von Finkelstein, angeborene Pylorusstenose nebst Bemerkungen über die Magenfunctionen bei solcher von Grau, acute Leukämie im Kindesalter von Müller und Cystitis im Säuglingsalter von Finkelstein. Ueber den Inhalt der einzelnen Arbeiten zu referiren ist hier, wo es sich nur darum handelt, weitere Kreise darauf aufmerksam zu machen, nicht der Ort.

— Der Einfluss des Radfahrens auf den menschlichen Organismus von Dr. M. Mendelsohn. Hirschwald, Berlin 1896.

Bei der grossen und wachsenden Ausdehnung, welche das Radfahren mehr und mehr findet, war es sehr zeitgemäss, dass Herr Mendelsohn im Verein für innere Medicin damit beauftragt wurde, ein Referat über die Frage: „Ist das Radfahren als eine gesundheitgemässe Uebung anzusehen und aus ärztlichen Gesichtspunkten zu empfehlen?“ zu erstatten. Er hat sich dieser Aufgabe mit Umsicht und eingehendem Studium der betreffenden Literatur unterzogen, wobei es in der Natur der Sache lag, dass er auch auf die Gefahren und oft schweren Schädigungen hinweisen musste, welche das Uebertreiben und ein massloser Sport mit sich bringen kann. Von besonderem Interesse wird immer derjenige Abschnitt sein, welcher sich mit der Frage beschäftigt, welche bereits bestehenden Krankheitszustände durch das Radfahren eine besondere Einwirkung erfahren.

Es ist sicher, dass die Erfahrungen über diesen Sport, der eigentlich schon nicht mehr ein Sport, sondern ein Communicationsmittel des täglichen Lebens geworden ist, in nächster Zeit sehr zunehmen werden. Jedenfalls darf das Referat von Mendelsohn als eine vortreffliche Uebersicht über das bisher Bekannte gelten.

— Diagnostisch-therapeutisches Vademecum für Studirende und Aerzte, zusammengestellt von Dr. H. Schmidt, Dr. L. Friedheim, Dr. Lamhofer, Dr. Donat, II. Aufl. A. Barth, Leipzig 1896.

Die Verfasser haben sich in das Büchelchen, welches in kurzen Sätzen die klinische Diagnostik und Therapie der wichtigsten Krankheiten geben soll, in der Weise getheilt, dass Dr. Schmidt die innere Medicin, Dr. Friedheim die Hautkrankheiten, Lamhofer die Augenkrankheiten und Donat die wichtigsten Kapitel der Gynäkologie behandelt hat. So weit wir gesehen haben, sind die betreffenden klinischen Angaben präcise und die therapeutischen Empfehlungen mit Kritik gegeben. Offenbar erfreut sich das Vademecum in den Kreisen jüngerer Aerzte eines guten Rufes, denn es liegt bereits die zweite Auflage vor uns.

— Ueber die Technik und die Anwendung der Blutentziehungen, besonders des Aderlasses in der modernen Therapie giebt Adolf Thiele (Chemnitz) in einer in der Medicinischen Bibliothek für praktische Aerzte (No. 90—92, Verlag von C. G. Naumann in Leipzig) erschienenen kleinen Schrift eine gute Uebersicht.

— Compendium der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. Für Studirende und Aerzte bearbeitet von Dr. E. Nitzelnadel. Deuticke, Leipzig.

Ein kurzes Nachschlagebuch, welches das für den praktischen Arzt unbedingt Nothwendige enthalten soll. In Bezug auf Receptformulare hat sich Verfasser ebenfalls einer weisen Mässigung beflissen.

— Bestimmungen über die ärztlichen Atteste und Gutachten in Preussen von San.-Rath Dr. Liedtke. Schoetz, Berlin 1896.

Ein dankenswerthes Unternehmen, welches darauf abzielt, dem Arzt das umständliche und zeitraubende Aufsuchen der Bestimmungen in den einzelnen Sammelwerken etc. zu ersparen.

— Von den Herren Rechtsanwalt A. Joachim und Dr. H. Joachim ist im Verlage von Osc. Coblenz hier eine Bearbeitung der preussischen Gebührenordnung erschienen, die in äusserst sorgsamer Weise alle Einzelheiten bespricht und für den praktischen Gebrauch den Collegen warm empfohlen zu werden verdient. Namentlich sind in sehr instructiven Beispielen viele praktische Fälle behandelt und überall der Vergleich mit der alten Taxe durchgeführt.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 14. d. Mts. fanden zunächst Demonstrationen der Herren Hansemann (pathologisch-anatomische Präparate) und Schellenberg (angeborener Herzfehler mit situs viscerum inversus) sowie eine Mittheilung des Herrn Senator über das Aufrecht'sche Stethoskop statt. Sodann hielten Herr Menke den angekündigten Vortrag über Hermaphroditismus und Herr Senator über Osteomalacie und Organotherapie.

— Eine Gedächtnissfeier für du Bois Reymond wird am 23. d. M. seitens des physiologischen und physikalischen Vereins veranstaltet werden: Herr Rosenthal-Erlangen hält die Gedenkrede.

— Der Vorstand der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer hat, gemäss dem Kammerbeschluss vom 7. November v. J. eine Eingabe an den Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten gerichtet, in der nochmals unter eingehender Motivirung um Berücksichtigung der Vorschläge zur Abänderung des Gesetzentwurfs über die ärztliche Ehrengerichtsbarkeit gebeten wird. Die vorgeschlagenen Abänderungen betreffen folgende wesentliche Punkte: es möge eine ärztliche Standesordnung zur Feststellung des Begriffs der Standesehre und des berufsmässigen Verhaltens erlassen werden; die Competenz des Ehrengerichts sich nur auf Vergehen innerhalb des Berufs erstrecken; das Ehrengericht verpflichtet sein, auf Antrag eines Arztes ein Gutachten über sein Verhalten auszusprechen; beamtete Aerzte und Sanitätsofficiere in ihrer privatärztlichen Thätigkeit dem Ehrengericht unterstehen; die Schuldfrage nur mit Zweidrittelmajorität beschlossen werden; der Ehrengerichtshof in seiner Majorität aus Mitgliedern der Aerztekammern bestehen; nur dem Angeschuldigten das Berufungsrecht zustehen. Nur wenn diese Punkte berücksichtigt werden, glaubt der Vorstand, „dass das zu erlassende Gesetz den gehegten Erwartungen entsprechen und dem ärztlichen Stande zum Heil gereichen“ werde.

In Hamburg ist der bekannte Arzt Dr. J. Michael am 6. d. M. verstorben.

— Dr. v. Renz in Wildbad der um die Entwickelung dieses Bades sich die grössten Verdienste erworben hat, ist verstorben.

— Die Académie de Médecine in Paris hat in ihrer letzten öffentlichen Sitzung vom 15. August 1896 an zwei in Paris wohnende Aerzte deutscher Abkunft, Dr. B. Loewenberg und Dr. S. Goldschmidt, früher in Madeira, Preise verliehen die zur Führung des Titels „Lauréat de l'Académie de Médecine“ berechtigen.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Kaiserlicher Sanitätsrath: dem Director der Hebammenschule in Metz Dr. Adelmann und dem Kantonalarzt Dr. Dietz in Barr.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Kreiswundarzt Dross in Freystadt in Westpr.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. v. Both in Marburg, Dr. Happel in Vetter, Dr. Roters in Wolfhagen, Berndt in Kückenmühle bei Stettin, Dr. Ehrlich in Stargard i. P., Dr. Claus in Tirschtiegel, Dr. Pollnow in Königsberg i. Pr., Dr. Link, Dr. Donalies, Dr. v. Holst, Dr. Wille und Dr. Steffens in Halle a. S., Dr. Kreisch, Dr. Lesse, Dr. Franz Meyer, Dr. Semmler, Dr. Schaper und Dr. Zinn in Berlin, Dr. Radtke in Königsberg i. Pr.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Friedrichs von Wehnen nach Ratzeburg, Dr. Petersen von Altona nach Frankfurt a. M., Dr. Hermes von Danzig und Dr. Graf von Bremerhaven nach Altona, Dr. Brandt von Neustadt W.-Pr. nach Kiel; von Berlin: Ballin nach New-York, Dr. Baumgartner nach Freiburg i. Br., Dr. Bethge nach Kriecht, Dr. Braun auf Reisen, Dr. Gersulanos nach Greifswald, Dr. Koerner nach Wilmersdorf, Dr. Oppenheimer nach Fürth in Bayern, Dr. Parow nach Greifswald, Dr. Rosenblatt nach Neuendorf und Dr. Stein nach Uebigau; nach Berlin: Brodmann von Alexanderbad, Dr. Gust von Charlottenburg, Dr. Laserstein von Altona, Alfred Neumann von Doetz, Dr. Pollack von Glogau, Dr. Stern von Schöneberg; Dr. Ernst Richter von Wittichenau nach Gr.-Leistenau, Dr. Gundlach von Saarbrücken nach Rosenberg, Dr. Funke von Osterweddingen nach Halle a. S., Dr. Noetzel von Halle a. S. nach Bonn, Dr. Wotschke von Meseritz nach Nietleben, Dr. Droste von Horn nach Weissenfels, Dr. Rich. Schulze von Weissenfels nach Leipzig, Dr. Weisselberg von Geising nach Alterode, Dr. Reinhardt von Mansfeld nach Helmershausen, Weiss von Willenberg nach Allenstein, Dr. Schmidt von Osterode nach Bromberg, Dr. Schieritz von Neuenkirchen nach Posen, Dr. Ziolkowski von Rogasen nach Posen, Dr. Kunze von Rawitsch nach Berlin, Dr. Protzek von Beuthen nach Rawitsch, Dr. Munzer von Bromberg nach Torgelow, Dr. Niemer von Swinemünde nach Berlin, Dr. Menzel von Erfurt nach Stettin, Kahnert von Danzig nach Stettin, Dr. Vahle von Marburg nach Berlin.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Victor in Cassel, Dr. Goemann in Jemgum, Dr. Schmid in Stettin, Dr. v. Koszutski in Posen, Kreis-Physikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Meinhof in Pleschen, Dr. Eckmann in Berlin, Albert Scheyer in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 25. Januar 1897. № 4. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Das Problem der Skoliosenbehandlung.

Von

Prof. Dr. **Albert Hoffa** in Würzburg.

Die orthopädische Chirurgie hat in den letzten 10 Jahren einen ganz gewaltigen Aufschwung genommen, einen Aufschwung, der nur demjenigen klar geworden ist, der mitten in der orthopädischen Praxis lebt und webt, und dem somit die erreichbaren Erfolge unmittelbar vor Augen stehen. Fangen wir oben an, so bietet unseren modernen Hilfsmitteln die Heilung eines Caput obstipum keine Schwierigkeit mehr; der Spondilitis vermögen wir in den meisten Fällen mit Erfolg entgegenzutreten; die schwersten Contracturen der Gelenke an der oberen und unteren Extremität vermögen wir zu strecken; ein Genu valgum oder varum zu heilen, halten wir für eine leichte Mühe; die schwersten Klumpfüsse selbst erwachsener Patienten werden unter unseren Händen in relativ kurzer Zeit beseitigt und die Behandlung der Plattfüsse ist eine unserer dankbarsten Aufgaben geworden. Die lange Zeit unseren Bemühungen, angeborenen widerstrebenden Verrenkungen haben wir mit Erfolg in den Bereich unserer Behandlung zu ziehen gelernt; gelähmte Glieder können wir durch zweckmässige Apparate wieder functionsfähig machen; völlig verloren gegangene Extremitäten vermögen wir durch brauchbare künstliche Glieder zu ersetzen.

So könnten wir mit voller Befriedigung auf unsere Thätigkeit zurückblicken, wenn uns nicht gerade die Behandlung des häufigsten Leidens, dessenthalben wir zu Rathe gezogen werden, die Behandlung der Skoliose, immer noch die grössten Schwierigkeiten darböte. Meiner Ansicht nach liegt in dem Problem der Skoliosenbehandlung das Problem der Orthopädie der Zukunft überhaupt und es muss daher unser eifriges Bemühen sein, Mittel und Wege zu finden, um auch der Skoliose erfolgreich entgegentreten zu können.

Ich habe mich im Verlaufe der letzten 10 Jahre immer und immer wieder an die Lösung dieses Problems herangemacht und glaube, dass meine Arbeit von Erfolg begleitet worden ist. Ich stehe deshalb auch nicht an, die Resultate derselben den Herrn Collegen zu unterbreiten.

Meine ersten Bemühungen, eine rationelle Skoliosenbehandlung zu erzielen, hatten zur Ausbildung des sog. „Detorsionsverfahrens“ geführt, das vorzüglich durch die Anlegung des „Detorsionscorsetts“ charakterisirt war. Dieses Detorsionscorset sollte mit einem Schlage die vier klinisch am meisten in die Augen fallenden Erscheinungen der Skoliose: die Verkürzung der Wirbelsäule, die seitliche Verschiebung des Rumpfes, die Verdrehung des Rumpfes gegenüber dem Becken und den Rippenbuckel corrigiren.

Zweifellos bedeutete die Detorsionsbehandlung einen wesentlichen Fortschritt den Resultaten gegenüber, die wir bis dahin erreichen konnten. Sie war aber nichts Vollkommenes und konnte es nicht sein, weil sie, wie wir jetzt wissen, eine wesentliche pathologische Veränderung der skoliotischen Wirbelsäule gar nicht beachtete, nämlich die von Albert sog. Reclination der Wirbelsäule. Wir sind auf diese Reclination erst in den letzten Jahren aufmerksam geworden. Ich habe wohl zuerst die pathologisch-anatomische Unterlage dieser Reclination genau festgelegt. Sie besteht in dem Hereinziehen des vorderen Endes der concavseitigen Bogenwurzel in die obere Fläche des Wirbelkörpers und wird dadurch bedingt, dass beim Entstehen der Skoliose die einzelnen Wirbel ihre gegenseitige Lage zu einander im Sinne einer Drehung um eine diagonale Achse verändern. Sie ist also eine Torsionserscheinung und charakterisirt sich durch den Verlust der physiologischen, antero-posterioren Krümmungen der Wirbelsäule. Dieses Verlorengehen der physiologischen Kyphose des Brusttheiles und der Lordose des Lendentheiles ist an jeder ausgeprägten Skoliose

deutlich nachweisbar; namentlich beim Anschauen der skoliotischen Wirbelsäule im Profil erkennt man, wie die Dornfortsätze oft nahezu in einer Ebene liegen. Sehr deutlich prägt sich die Erscheinung in den Messbildern nach Zander und Schulthess aus.

Auf diesen, wenn ich so sagen darf, integrirenden Bestandtheil der Skoliose haben wir nun bei unserer bisherigen Behandlungsweise eigentlich gar keine Rücksicht genommen und das musste unsere Erfolge ungünstig beeinflussen. Die Annahme ist doch nicht von der Hand zu weisen, dass wir bei der Skoliose eben so gute Resultate erzielen müssten, wie z. B. bei einem Klumpfuss, wenn es uns nur gelingen würde, eben so wie bei diesem, so auch bei der Skoliose die Deformität in ihre einzelnen Componenten zu zerlegen und jede dieser einzelnen Componenten für sich zu corrigiren.

In diesem Sinne müssen sich nun, meiner Ansicht nach, unsere weiteren Versuche, eine rationelle Skoliosenbehandlung zu entwickeln, weiter bewegen; wir müsseen bestrebt sein, die Wirbelsäule gewissermassen zu „deskoliosiren" und diese deskoliosirte, der pathologischen Haltung der Wirbelsäule entgegengesetzte Haltung zu fixiren. Wir müssen, mit anderen Worten, die der Skoliose entgegengesetzten statischen Verhältnisse an der Wirbelsäule zu erzwingen und zu fixiren suchen, damit dann durch die Belastung der überliegenden Wirbelabschnitte die unterliegenden Wirbel sich in einem der Skoliose entgegengesetzten Sinne zu entwickeln vermögen.

Haben wir nun Mittel und Wege, ein solches Spiegelbild der skoliotischen Wirbelsäule zu erreichen? Das war die zu beantwortende Frage und ich glaube die Antwort mit „Ja" geben zu können. Es ist nach meinen und nach den Erfahrungen Anderer, von denen ich nur Lorenz nennen will, möglich, bei nicht zu hochgradigen Skoliosen eine völlige Umkrümmung der Wirbelsäule zu erzielen und das Mittel, diese Umkrümmung zu erhalten, ist die Gymnastik und das modellirende Redressement, welches die Mobilisation der skoliotischen Wirbelsäule erstrebt.

Die moderne Skoliosenbehandlung hat es sehr richtig als das Erste und Wichtigste des ganzen Behandlungsplanes festgestellt, die ja gewissermassen ein System pseudoankylotischer Gelenke darstellende skoliotische Wirbelsäule wieder beweglich zu machen. Wir erstreben zur Zeit mit allen Mitteln bei unseren Patienten zunächst eine Mobilisirung der Wirbelsäule auf passivem Wege, durch Zuhülfenahme verschiedener Apparate. Zu diesen Apparaten gehört der Lorenz'sche Wolm, die Redressionsapparate von Beely, von mir selbst, von Schede, Hübscher, Zander, Fischer, die alle im Grossen und Ganzen denselben Zweck verfolgen: die an der concaven Seite der verkrümmenden Wirbelsäule geschrumpften Bänder und Muskeln zu dehnen.

Ist einmal die Wirbelsäule etwas nachgiebiger geworden, so unterstützt man die Apparatenbehandlung zweckmässig noch durch eine manuelle Redression, indem man mit der Kraft seiner Hände die Umkrümmung der Wirbelsäule zu erreichen trachtet.

Der Endzweck des passiven Redressements ist der, die Wirbelsäule so beweglich zu machen, dass es die Patienten allmählich lernen, ihre Skoliose selbst activ umzukrümmen.

Die Ermöglichung einer solchen Selbstredression muss vom Anfang der Behandlung an als das erstrebenswerthe Ziel im Auge behalten werden und darum muss die Selbstredression von allem Anfang an systematisch geübt werden. Es ist nun gar keine leichte Aufgabe, dieses Ziel zu erreichen.

Zunächst haben die Patienten die Selbstredression des Lendensegments zu erlernen, dann üben sie die Redressinon des Brustsegments und schliesslich üben sie beide gleichzeitig.

Die active Umkrümmung des Lendensegments erfolgt — eine gewöhnliche habituelle Skoliose vorausgesetzt — durch gegenständige Beckensenkung unter gleichzeitiger Anspannung der convexseitigen Lumbalmuskeln.

Die active Umkrümmung des Dorsalsegments bereitet schon grössere Schwierigkeiten. Dieselbe erfolgt durch Verschiebung des Oberkörpers auf dem Becken nach links bei kräftiger Anspannung der rechtsseitigen Rücken- und Rumpf-Schultergürtelmuskulatur, während beide Hände auf dem Kopfe gefaltet werden.

Die gleichzeitige Streckung beider Segmente sucht die skoliotische Verkrümmung in ihr Gegentheil zu verwandeln und setzt schon grosse Uebung bei beträchtlicher Beweglichkeit der Wirbelsäule und entsprechender Muskelkraft voran. Die Patientin stellt — wieder eine habituelle, rechts convexe Brust- und links convexe Lendenskoliose angenommen — ihr rechtes Bein etwas abducirt und nach vorn, während das linke Bein fest durchgedrückt wird; die linke Hand liegt auf dem Kopfe, der linke Ellenbogen wird möglichst nach links oben in die Höhe gedrückt, die rechte Hand umfasst die rechte obere Brustseite mit 4 Finger nach vorn und dem Daumen nach hinten und sucht unter kräftigem Druck, namentlich mit dem Daumen, den Rippenbuckel einzudrücken. Ist diese Haltung eingenommen, so wird nun nach Commando das rechte Bein im Keilgelenk kräftig gebeugt — dadurch senkt sich das Becken auf der rechten Seite und dementsprechend krümmt sich die Lendenwirbelsäule nach rechts um — gleichzeitig aber schiebt das Kind seinen Oberkörper nach links, drückt den Ellenbogen möglichst nach oben links in die Höhe, drückt mit der rechten Hand fest nach links hin und dreht gleichzeitig die rechte Brustseite möglichst weit nach vorn, während das Becken unverrückt gehalten wird. Der Arzt selbst hilft anfangs in der Weise nach, dass er sich hinter das Kind stellt, mit seiner linken Hand das Becken nach rechts, mit seiner rechten Hand aber den Rumpf nach links schiebt

Wie schon gesagt, ist die Selbstredression der Lendenwirbelsäule leichter zu erreichen, als die der Brustwirbelsäule. Letztere ist aber die wichtigere, denn zu einer antistatischen Behandlung genügt die Redression der Lendenwirbelsäule nicht. Es ist eine weitverbreitete, aber falsche Annahme, dass eine Umkrümmung der Lendenwirbelsäule auch einen Einfluss auf die Brustkrümmung haben müsse. Dies ist nur dann der Fall, wenn auch die Brustwirbel völlig mobil geworden sind. Sind sie noch starr gegen einander fixirt, so hat eine Veränderung der Beckenstellung und damit der Lendenwirbelsäule gar keinen oder gar einen schädlichen Einfluss auf die Verbildung der Brustwirbel.

Haben wir nun durch oft Monate lang fortgesetzte Uebungen die Möglichkeit einer völligen Uebercorrectur der skoliotischen Wirbelsäule erreicht, so halte ich nun den Zeitpunkt für gekommen, die Wirbelsäule für längere Zeit in der übercorrigirten Stellung durch einen Gypsverband zu fixiren und so den Wirbeln zu ermöglichen, die durch die Skoliose gesetzten pathologischen Veränderungen wieder auszugleichen.

Ich erstrebe also durch die Gymnastik zuerst eine Mobilisirung der Wirbelsäule, dann die Möglichkeit einer activen Umkrümmung derselben und fixire dann die übercorrigirte Haltung im Gypsverband.

Das Eingypsen selbst geschieht in folgender Weise: Ich stelle die Kinder in meinen Detorsionsrahmen. Das Kind giebt sich nun selbst durch eigene, durch Selbstredression die seiner habituellen, skoliotischen Haltung entgegengesetzte Stellung. Nehmen wir eine gewöhnliche rechtsconvexe Brust- und linksconvexe Lendenskoliose an, so stellt das Kind das rechte Bein



etwa einen Fuss weit in Abduction und gleichzeitig vor den anderen Fuss. Beugt es nun sein rechtes Knie, so senkt sich naturgemäss dasBecken auf der rechten Seite und damit erfolgt die Umkrümmung der Lendenwirbelsäule, so dass sie statt nach links sich jetzt nach rechts convex umbiegt. Da aber das Hüftgelenk in Folge des Vorstellens des Fusses gleichzeitig auch gebeugt wird, entwickelt sich gleichzeitig auch eine Lordose der Lendenwirbelsäule, die wir ja nach Kräften erstreben müssen. Mittelst eines Bindenzügels, der sich an den Detorsionsrahmen leicht anlegen lässt, kann man die gesenkte und die mehr nach vorn gesenkte Haltung des Beckens leicht unterstützen. Das Becken in einer Gabel zu fixiren, halte ich für unvortheilhaft, da die Gabel beim Eingypsen hindert. Die Hände eines Assistenten sind besser; sie halten das Becken gleichzeitig so fest, dass sich die rechte Beckenseite nicht nach vorn drehen kann. Das Kind legt nun seine Hände auf den Kopf, krümmt nach Möglichkeit seine Brustskoliose um und wird in diesen Ausgleichsbestrebungen durch einen zweiten Bindenzügel unterstützt, der, mit Vermeidung jeglichen Druckes auf die Seitenfläche des Thorax, den Rumpf nach links herüberzieht und ihn gleichzeitig in Detorsion hineindreht.

In dieser Stellung wird nun ein Gypsverband angelegt, der von den Achseln herab den ganzen Rumpf, das Becken und den rechten Oberschenkel bis zu dem rechten Knie umfasst. Der Gypsverband wird einfach über Tricot angelegt und dem Becken gut anmodellirt.

Um eine gehörige Beckensenkung zu erzielen, kann man wohl auch unter den linken Fuss noch einige Bretter legen, um ihn noch etwas zu erhöhen.

Die Miteingypsung des Oberschenkels halte ich für sehr wichtig. Man könnte ja einfach am linken Bein eine hohe Sohle tragen lassen, dann würde sich das Becken auch nach der rechten Seite senken müssen und dann brauchte man in den Gypsverband nur das Becken miteinzuschliessen, nicht aber den Oberschenkel. Das ist aber nicht richtig. Durch eine einfache Sohle erhält man nur die Beckensenkung, nicht aber die Lordose der Lendenwirbel. Nun wollen wir ja aber doch gerade eine solche Lordose künstlich herbeiführen, da ja der skoliotische Process die physiologische Lordose zum Verschwinden bringt und deshalb halte ich das Miteingypsen des flektirten Oberschenkels für absolut nothwendig.

Beim Eingypsen verzichte ich auf jede Extension vom Kopfe aus. Dieselbe ist unnöthig, da die Wirbelsäule nichts von ihrer normalen Länge einbüsst, sobald das Kind dieselbe einmal in Selbstredression zu halten gelernt hat.

Die ganze Procedur ist einfach auszuführen; und die Kinder lernen es recht bald, sich den veränderten statischen Verhältnissen anzupassen und sie gehen schliesslich ganz bequem in dem Verband umher.

In dem Verband macht das Kind nun weiter Streckübungen, auf die ich auch viel Werth lege. Zu dem Zweck stemmt es beide Hände in die Hüftgegend und streckt nun, zunächst auf Commando, seinen Rumpf möglichst aus dem Verband heraus. Wenn mann es nicht gesehen hat, so glaubt man es gar nicht, welche Fertigkeit die Kinder in diesen Streckungen erreichen. Die Uebungen haben den Zweck, die durch die vorhergegangene, vorbereitende Gymnastik ganz ausserordentlich gekräftigten Muskeln auch kräftig zu erhalten.

Ich kann versichern, dass bei diesem Vorgehen von einer irgend wie erheblichen Muskelatrophie unter dem Verbande nicht die Rede ist.

Der Verband bleibt je nach der Schwere des Falles 2—4 Monate am Körper. Ich empfehle aber nicht, den ersten Verband gleich so lange liegen zu lassen. Es ist besser, den ersten Verband nach etwa 14 Tagen zu wechseln und nachzusehen, ob die Correctur auch eine wirkliche gewesen ist, um eventuell beim zweiten Verband noch etwas nachzuhelfen.

Ich möchte nochmals dringend davor warnen, solche Gypsverbände sogleich zu machen, wenn die Kinder zur Behandlung zugeführt werden. Redressirende Verbände an der nicht mobilisirten Wirbelsäule anzulegen, ist absolut verkehrt und unnütz. Die Verbände haben erst einen Nutzen, wenn die Wirbelsäule wirklich umgekrümmt werden kann. Dann aber ist ihre Wirkung auch eine ganz augenscheinliche, wirklich nutzbringende.

Hat der Verband eine längere Zeit gelegen und man nimmt ihn dann ab, so halten sich die Kinder unwillkürlich noch eine längere Zeit, 8—10 Tage lang in ihrer, wenn ich so sagen darf, deskoliosirten Haltung und diese Zeit benutze ich, um ihnen ein Stützcorsett nach Hessing'schem Modell machen zu lassen, wie ich es in meinem Lehrbuche der orthopädischen Chirurgie beschrieben habe.

Ich habe dann selbst bei schweren Fällen eine tadellose Haltung des Oberkörpers erreicht; die Wirbelsäule ist wieder nahezu gerade geworden und selbst am Rippenbuckel lässt sich eine deutliche Besserung nachweisen. Nicht nur ich bin dann mit dem Resultate zufrieden, sondern vor allen Dingen auch die Eltern meiner Patienten.

Selbstverständlich sind nur solche Skoliosen erfolgreich zu behandeln, bei denen noch eine Mobilisation der Wirbelsäule möglich ist. Skoliosen, bei denen die Wirbel schon untereinander verwachsen sind, sind der Behandlung nicht mehr zugänglich. Auch das ist wieder eine Mahnung, die Behandlung so früh als möglich und gleich mit aller Energie in Angriff zu nehmen und nicht darauf zu warten, dass sich „die leichte Verkrümmung schon wieder von selbst verwachsen wird".

Mit dem Anlegen des Corsetts ist nun aber die Behandlung noch nicht abgeschlossen; die Rückenmusculatur muss nun noch weiter geübt werden, um den Rumpf auch wirklich aufrecht tragen zu können und das geschieht durch nun wieder weiter fortgesetzte tägliche gymnastische Uebungen und tägliche Massage des Rückens. Auch der psychische Einfluss des behandelnden Arztes spielt dann eine grosse Rolle. Man muss den Ehrgeiz der Kinder erwecken und die gymnastischen Uebungen mit aller Sorgfalt überwachen.

Das will ich zum Schluss noch ganz besonders hervorheben, denn da wird unglaublich gesündigt, indem man vielfach aus angeblichen Schicklichkeitsrücksichten die Kinder die Selbstredressionsübungen angekleidet machen lässt. Dann können sie gerade so gut auch unterbleiben. Die Vorderseite des Körpers wird durch einen Umhang geschützt, der Rücken des übenden Kindes muss aber völlig unbekleidet sein; das übende Kind muss vor dem Arzte stehen und dieser hat mit aller Sorgfalt darauf zu achten, dass die Uebungen auch richtig ausgeführt werden.

Gute Erfolge werden deshalb auch nur die Aerzte erzielen, die sich eine unendliche Mühe und Geduld nicht verdriessen lassen. Die Skoliose lässt sich daher auch einfach ambulant mit dem besten Willen nicht heilen. Skoliotische Kinder gehören in gut geleitete orthopädische Anstalten, in denen sie ständig unter Aufsicht sind und in denen sich Ihnen ein gut eingeschultes ärztliches Hülfspersonal Monate lang mit aller erdenklichen Mühe widmet.

II. Magenkrebs mit ungewöhnlicher secundärer Ausbreitung insbesondere im Darmcanal, Recurrenslämung und Bemerkung über künstliche Beleuchtung.

(Demonstration in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 16. December 1896.)

Von

Prof. Dr. **O. Israel.**

Bei einer Leichenöffnung, die ich gestern vor der II. medicinischen Klinik auszuführen hatte, ergaben sich Befunde, welche in der Casuistik des Carcinoms zu den grossen Seltenheiten gehören. Sie stammen von einem 57jährigen Manne, der seit 1½ Jahren an einem Magenkrebs behandelt wurde.

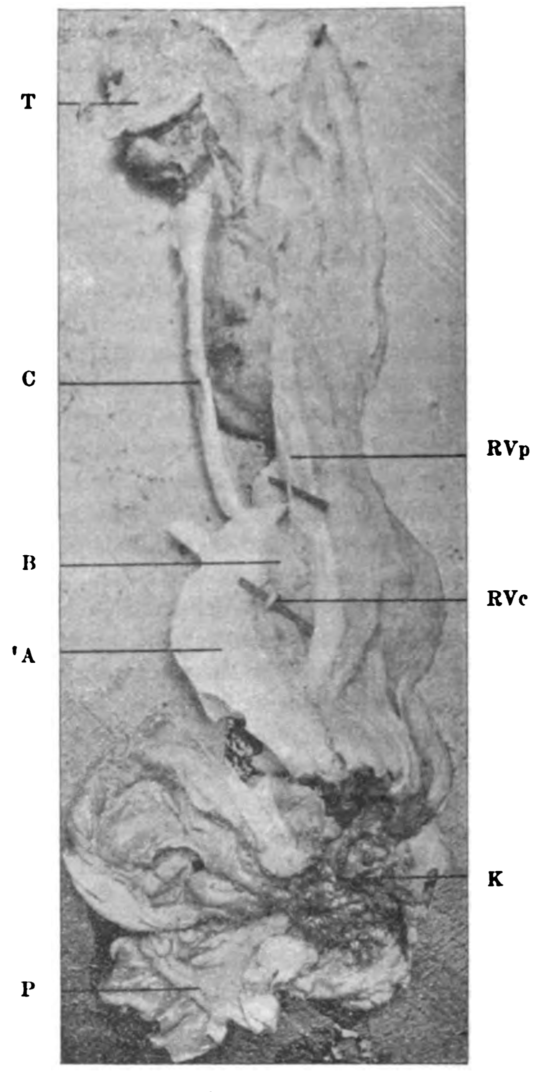
Schon die Verhältnisse des Primärherdes sind sehr ungewöhnliche. Der Magen war, bei mässiger Contraction der am Fundus und im Pylorustheile erhaltenen Wandpartien, nicht grösser als eine kleine Faust, in Folge einer enormen Verkürzung der kleinen Curvatur; von dieser ausgehend, umfasste ein tiefgreifendes gangränöses Geschwür den grössten Theil der Circumferenz. Die Zerstörung beginnt etwa 3 cm vom Pylorus und erstreckt sich dann in continuo bis in den Oesophagus, von der Cardia ist nichts mehr erhalten (siehe Fig. 1 K). An der Serosa des Magens sind tiefe narbige Einziehungen vorhanden, die mit der Neubildung in den übrigen Schichten zusammenhängen.

Die Ulceration hat den unteren Theil des Oesophagus ganz zerstört; brandige Reste des umgebenden Gewebes, im Wesentlichen aus vergrösserten Lymphdrüsen und Muskulatur bestehend, bilden den Grund des unregelmässig zackig begrenzten, buchtigen Geschwürs, das sich nach oben bis etwa 2 cm unterhalb der Kreuzungsstelle mit dem Bronchus erstreckt. Wennauch bei der vorgeschrittenen Schrumpfung die Magenaffection von vornherein als eine alte Veränderung erscheint, so ist doch ohne mikroskopische Untersuchung nicht zu unterscheiden, ob sie oder die Veränderung der Speiseröhre dem Primärsitze der Neubildung entspricht, zumal vereinzelte flache Knoten in der Umgebung des Magengeschwürs zweifellos secundäre Disseminationen sind. Ebenso, wie sie, könnte auch der Hauptherd des Magens eine secundäre Bildung sein. Die mikroskopische Untersuchung hat jedoch gegen den Oesophagus, zu Gunsten des Magens entschieden.

Was dem Falle nun seinen ganz ungewöhnlichen Charakter aufprägt, das ist die Vertheilung der Metastasen im übrigen Körper. Da ich nur die betroffenen Organe habe herbringen lassen, so wird es Ihnen schon von Weitem auffallen, dass Leber, Lungen, Milz, die gewöhnlichen Sitze der Metastasen, fehlen, selbst die rechte Niere, die ich Ihnen hier vorlege, ist eigentlich per nefas hier, denn die zwei metastatischen Knoten von der Grösse starker Kirschkerne, welche sich im Hilus finden, sind wohl von kleinen Lymphdrüsen ausgegangen, das Nierengewebe selbst ist beiderseits frei.

Dagegen sind secundäre Geschwülste und krebsige Geschwüre an vielen anderen Stellen aufgefunden. Zunächst sind die regionären Lymphknoten, die retrogastrischen und mediastinalen betroffen; die letzteren, wie die Bronchialdrüsen stellenweis durch Kohle gefärbt, sind wie die erwähnten anderen Drüsen mit festen gelbweissen Krebsknoten dicht und unregelmässig durchsetzt, auch die tiefen retroperitonealen Drüsen zeigen kleine Krebsherde. Betroffen sind ferner beide Nebennieren, deren Marksubstanz bis zu 4 mm breit von einer weisslichen derben Neubildung zusammenhängend durchwachsen ist. Die rechte zeigt eine stärkere Entwickelung an einer Stelle, wo sich eine knotenförmige Anschwellung, von der Grösse eines Taubeneies, aus dem gleichmässig verdickten Organ noch besonders hervorhebt. Dann weist das Pankreas in seinem Schwanztheil zwei ziemlich central gelegene derbe Knoten auf, die, etwa so gross wie kleine Haselnüsse, keine ganz scharfe Begrenzung zeigen, vielmehr geht das gelappte, ein wenig derbe Gewebe des Organs durch Vermittelung einer schmalen Zone fibröser Neubildung allmählich in die Geschwulstknoten über. Von entfernteren Theilen sind der linke Hoden afficirt, in dem sich mehrere, in einer centralen Gruppe angeordnete hanfkorn- bis erbsengrosse Knötchen finden und beide Tonsillen. Die rechte ist zum grossen Theil von einem flachen Geschwür zerstört, mit weissen, wallartig vorspringenden, leicht zackigen Rändern, die, von derber Consistenz, ein wenig fungös die Schleimhaut überragen. Links (Fig. 1 T) finden sich eine flache wallartige Einfassung der krebsig infiltrirten Mandel,

Figur 1.



$^1/_2$ nat. Grösse.
T = krebsig infiltrirte linke Tonsille; C = linke Carotis; B = krebsig infiltrirte mediastinale Lymphdrüse; A = Aortenbogen; P = Pylorus des stark verkleinerten Magens; RVc = centraler; RVp peripherischer Theil des l. N. recurrens Vagi; K = Gangränöser Krebs des Magens und Oesophagus.
(Nach dem frischen Präparat photographirt).

keine Ulceration, nur einige schleimige gelbliche Pfröpfe in den noch stellenweise als solche vorhandenen Krypten. Auf dem Durchschnitt zeigt sich auch die nächste Nachbarschaft auf 2—3 mm von einer zusammenhängenden Krebsinfiltration eingenommen.

So ungewöhnlich secundäre Krebse an den aufgeführten Stellen sind, während sie an den Prädilectionsstellen fehlen, so steht doch die Darmveränderung an Seltsamkeit ihnen mindestens



gleich. Es finden sich nämlich in der Schleimhaut des Jejunum, wie im Colon eine grosse Anzahl flacher Krebsknoten und Geschwüre. Als die älteren sind wohl diejenigen des oberen Jejunaltheiles anzusehen. Die Mehrzahl derselben hängt mit flachen weissen, meistens von stark gerötheten Höfen umgebenen homogenen oder aus kleinen Knötchen zusammengesetzten derben Neubildungen, mit glatter Oberfläche an der Serosa, zusammen. Die überwiegende Zahl der Metastasen liegt an dem Ansatz des Mesenteriums oder in der Nähe desselben. Jedoch finden sich auch solche an der Gegenseite; eine bestimmte Beziehung dieser letzteren zu den lymphadenoiden Einrichtungen ist nicht nachzuweisen. Dennoch lässt sich eine gewisse Aehnlichkeit mit Typhusgeschwüren nicht bestreiten, bei einigen findet sich sogar noch ein dünner feuchter Schorf, der von wallartigen opakweissen, bisweilen auch stark gerötheten Rändern umgeben ist. Kleinere flache Herde ohne Geschwürsbildung zeigen nur eine centrale Delle mit gelblichem Grunde.

Die kleinsten Neubildungen, welche die Grösse einer Erbse kaum erreichen, liegen in der Submucosa und in den tieferen Theilen der Schleimhaut, die über ihnen noch erhalten ist, die grösseren Herde jedoch durchsetzen die ganze Darmwand. Das Ileum ist so gut wie ganz frei; erst im Dickdarm, hart an der Ileocoecalklappe beginnt wieder die Neubildung, welche ringförmig, vollständig in Ulceration übergegangen, die ganze Darmwand umfasst und eine mässige Verengerung des Lumens herbeigeführt hat. Eine ebensolche Stenose findet sich etwas weiter abwärts im Colon ascendens, derart, dass das Coecum blindsackartig von der Darmlichtung abgeschnitten erscheint. Zahlreiche Geschwüre von der gleichen Beschaffenheit, wie die des Dünndarmes, und jedenfalls jüngeren Datums als die im Colon ascendens, sind durch den ganzen Dickdarm zerstreut, die Flexura sigmoides und das Rectum sind nicht frei davon. Die tiefste Metastase sitzt 2 cm über dem Anus (Fig. 2 c). Die Mastdarmherde zeigten an den prominenten Geschwürsrändern sehr starke Gefässfüllung, sie wurden deshalb gleich nach der Section von Herrn Dr. Kaiserling conservirt und haben in dem Glase bereits heute Abend ihre definitive Beschaffenheit erlangt. Ihr ursprüngliches Aussehen ist fast unverändert geblieben.

Die Mesenterialdrüsen sind nur ganz wenig vergrössert, von markiger Beschaffenheit; nur vereinzelte, welche die Grösse starker Bohnen nicht überschreiten, lassen auf dem Durchschnitt hanfkorngrosse Krebsknoten erkennen.

Ueberblicken wir die Veränderungen insgesammt, so zeigt sich uns beinahe die umgekehrte Welt des Carcinoms. Nach einer alten, immer wieder sich bestätigenden Erfahrung treten die Metastasen ganz vorzugsweise in Organen auf, in denen Primärkrebse recht selten sind, und andererseits sind Metastasen gerade in Organen, in denen primäre Krebsbildung zu den häufigen Erscheinungen gehört, etwas sehr Ungewöhnliches. In dem vorliegenden Falle verhalten sich die Metastasen gerade umgekehrt, sie haben vorzugsweise Organe betroffen, über deren Primärerkrankung wir uns nicht wundern würden, während die so zu sagen legitimen Ansiedelungsplätze für Secundärkrebs mit Ausnahme der Lymphknoten frei geblieben sind.

Auch ihre Betheiligung ist keine besonders hervortretende, nur möchte ich auf einen speciellen Punkt diejenigen Herren aufmerksam machen, welche sich für die Lähmung des N. recurrens vagi interessiren. Infolge eines Hinweises des Herrn Geheimrath Gerhardt, der während des Lebens linksseitige Stimmbandlähmung beobachtet hatte, legte ich bei der Section beide NN. recurrentes frei, und da zeigte sich auf der linken Seite die nicht ganz seltene Ursache dieser Lähmung in besonderer Uebersichtlichkeit; rechts bot sich keine Abweichung. Einer der mediastinalen Lymphknoten zur Seite der Trachea,

Figur 2.



$^1/_2$ nat. Grösse.
Rectum. a = Submucöser bis in die Schleimhaut gewachsener metastatischer Krebsknoten; b = Beginnende Ulceration einer Schleimhautmetastase; c = Metastase mit centraler Delle.
(Nach dem conservirten Präparat photographirt.)

dicht an den Bronchialdrüsen, ist durch krebsige Infiltration so gross geworden, wie eine Haselnuss (Fig. 1 B). Durch eine begrenzte, von ihr ausgegangene derbe krebsige Periadenitis ist nun der Nerv zwischen Lymphknoten und Trachea fixirt und an einer nicht ganz 1 cm langen Strecke völlig durchwachsen. Der centrale Theil (Fig. 1 RVc) zeigt keine sichtbare Abweichung, während das oberhalb des Knotens gelegene peripherische Ende (Fig. 1 VRp) deutlich verringerten, abgeplatteten Querschnitt aufweist und grau-röthlich durchscheinend ist. An den Muskeln des Kehlkopfes war nicht mit Sicherheit eine Abweichung zu constatiren. Der linke Posticus schien ein wenig blasser gefärbt als der rechte.

Was die Verbreitungswege betrifft, auf denen die Keime ihre ungewöhnliche Vertheilung im Körper erlangt haben, so ist sowohl die Lymphbahn als auch das arterielle System anzuschuldigen, letzteres bezüglich der ausgebreiteten Ansiedelungen, die Lymphbahn nur soweit sie für die Herde in den regionären Lymphdrüsen in Betracht kommt. Dabei ist allerdings hervorzuheben, dass die Mesenterialdrüsen erst von den Darmherden aus inficirt wurden.

Bei der Eigenheit dieses Falles erscheinen Zweifel an der krebsigen Natur der Neubildung trotz mancher charakteristischer makroskopischer Merkmale nicht ganz unberechtigt. Insbesondere bezüglich der Darmgeschwüre, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit den an den betroffenen Stellen gleichfalls sehr seltenen lymphosarkomatösen und leukämischen Neubildungen haben, kann eine Gewissheit nur durch die mikroskopische Untersuchung erlangt werden. Die Präparation des frischen Materials ergab nun in den Herden sämmtlicher angeführten Organe zweifellos krebsige Structur. Ein meistentheils recht derbes Gerüst enthält fast überall reich-

liche Zellen, die ihre Descendenz von den Zellen der Magendrüsen noch deutlich verrathen. An manchen jüngeren Zellenzügen tritt eine Neigung zur Bildung von Hohlräumen hervor, indem eine einfache, schlauchförmige Zellenlage auf Querschnitten ein rundliches Lumen erkennen lässt; die Alveolen des Krebses in den älteren Theilen sind dagegen sämmtlich mit Zellen ganz angefüllt und von wechselnder, meistentheils leicht gestreckter Form. Im Oesophagus und Magen sind kernlose, käsig und fettig umgewandelte Partien häufig, und das Stroma besonders dicht. Die Präparate, welche ich zum Belege in der Vorhalle aufgestellt habe, sind nach dem Verfahren von Orth mit einer Mischung von Formalin und Müller'scher Flüssigkeit gehärtet und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt.

Wegen der Beleuchtung der mikroskopischen Präparate möchte ich mir zum Schluss noch eine technische Bemerkung gestatten, die ich hier schon früher einmal machte, ohne dass sie bisher Beachtung gefunden hätte. Das vortreffliche, dem durchschnittlichen Tageslicht in der jetzigen Jahreszeit weit überlegene Licht kommt von der grossen, von den Mikroskopen etwa 14 m entfernten elektrischen Bogenlampe. Wenn Sie daneben die mit den beiden, der Gesellschaft gehörigen, Petroleummikroskopirlampen aufgestellten Präparate betrachten, werden Sie den gewaltigen Unterschied erkennen und nicht im Zweifel sein, dass die rein weisse, von Interferenzen völlig freie Beleuchtung mittels der Bogenlampe jedem anderen künstlichen Lichte weit vorzuziehen ist. Zudem ist die Zahl der gleichzeitig benutzbaren Mikroskope keine beschränkte, entsprechend dem grossen Radius, der von der Lampe, selbst für stärkste Vergrösserungen hinreichend, erhellt wird. Bei einem Abendcursus, den ich im Winter 1884/85 gab, reichte eine kleinere Bogenlampe für mehr als 30 Theilnehmer völlig aus.

III. Die Emotionsdyspepsie.

Von

O. Rosenbach.

Wie sehr die heutige Form der Diagnostik, die Methodik der vorwiegend analytischen Functionsprüfung des Magens, geeignet ist, Zusammengehöriges zu trennen und Getrenntes zu einem, oft unharmonischen, Ganzen zu vereinigen, d. h. auf Grund unwesentlicher (äusserlicher) Züge ein falsches Bild des Zusammenhanges zu entwerfen, zeigt sich deutlich, wenn man erwägt, wie proteusartig sich unter den modernen diagnostischen Gesichtspunkten das früher so einfache Bild der Dyspepsie gestaltet hat. Mit vollem Rechte sagt Ewald[1]), dass unsere Kenntnisse auf dem Gebiete der functionellen Erkrankungen des Magens resp. der Magenneurosen viel zu sehr descriptiver Natur sind, als dass es bis jetzt möglich wäre, in die Ursache der Störungen einzudringen. Dass hier keine Uebertreibung vorliegt, dass in der That hinter der übermässigen Ausbildung der Phänomenologie das wirkliche Verständniss des Wesens der Vorgänge zu kurz kommt, bestätigt die Erfahrung. Man wird eben nicht gerade selten finden, dass ein als direct pathognomonisch hingestelltes Symptom ganz verschiedene Bedeutung hat, und dass dieselbe Functionsanomalie ganz verschiedene Symptome bietet. Die tägliche Beobachtung zeigt ferner, dass die einzelnen Symptome nicht bloss bei verschiedenen Personen, sondern bei demselben, zu Verdauungsstörungen besonders disponirten, Individuum variiren[2]), dass auf dieselbe Einwirkung hin

1) Klinik der Verdauungskrankheiten, Th. II, 3. Aufl., S. 467.

2) Vergl. O. Rosenbach, Ueber den Gebrauch und Missbrauch von Natr. bicarbonic. Münchener med. Wochenschr. 1894, No. 3.

das eine Mal besonders starke Säurebildung und Sodbrennen, das andere Mal abnormer Mangel an Salzsäure mit starker Gasabsonderung oder Fettsäuregährung auftritt, während ein drittes Mal eine reichliche Menge eines wässerigen Secrets abgeschieden wird, das man wegen seiner grünlich gelben Farbe häufig fälschlich als Folge einer anastaltischen (antiperistaltischen) Bewegung der Galle ansieht. Im vierten Falle endlich findet sich vielleicht nur Völle im Epigastrium mit Aufstossen und Anorexie, in einem weiteren Diarrhoe oder Erbrechen; im letzten endlich zeigt sich, in Folge von Atonie oder nervöser Hemmung, sogar eine deutliche Verlangsamung der Verdauung mit Stagnation des Inhalts, plätschernde Geräusche etc., die zur Diagnose der Mageninsufficienz oder -Dilatation verleiten. Auf der anderen Seite sieht man wieder, dass bei denselben Ursachen oder Zuständen (Anämie, Neurasthenie, Diabetes, harnsaure Diathese) übermässige Abscheidung von Säure mit Mangel an Säure abwechseln kann u. s. w.

Wir haben also, wenn man sich nur nach den Symptomen, den Resultaten ausserwesentlicher Arbeit, richtet, weil man in ihnen fälschlich den eigentlichen Krankheitszustand erblickt, scheinbar soviel verschiedene Krankheiten des Magens vor uns, als Symptome oder Möglichkeiten veränderter äusserer Arbeit vorhanden sind, gerade so, wie in der Aera der Ueberschätzung der thermometrischen Diagnostik[1]), die oft nur der wechselnden Temperaturregulation entsprechenden differenten Fiebercurven als starre Fiebertypen fixirt und schliesslich als Repräsentanten von Krankheitseinheiten betrachtet wurden. Ebenso wenig aber, wie wir die Fiebercurven als Wesen sui generis ansehen dürfen, können wir die einzelnen Symptome gestörter Magenfunction als Krankheitswesen betrachten, da doch die Symptome nur das mannigfaltige Resultat von Reiz und Erregbarkeit, von Hemmung und Erregung repräsentiren, also trotz derselben äusseren Form eine ganz verschiedene und bei total verschiedener Form dieselbe Bedeutung haben können.[2]) Kurz, kein einzelnes Symptom ist absolut pathognomonisch, d. h. erlaubt einen directen Schluss auf den wichtigsten Factor der Energetik, die Grösse der Kräfte für Erhaltung des organischen Gleichgewichts, des Organ- und Gewebstonus.

Die durch unsere Methoden festgestellten Aeusserungen gestörter Energetik des Magens (die Functionsanomalieen) sind also sehr mannigfaltig, aber ihre Bedeutung ist eigentlich meist gleich; denn das schliessliche Resultat aller Veränderungen ist die Dyspepsie, die Unfähigkeit, den complicirten Act der Verdauung in normaler Weise und in vollem Umfange ohne Nebenwirkungen zu vollziehen. Ob dieser oder jener Theil der Leistungen mehr gestört ist, oder ob eine specielle Form der Störungen wegen leichterer Nachweisbarkeit durch unsere Methoden mehr in den Vordergrund tritt, ist irrelevant; im günstigsten Falle liefert eine solche Feststellung nur das Object für eine rein symptomatisch curirende Therapie. Die Erfahrung lehrt, dass weder auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten noch auf anderen Gebieten die Feststellung einer Anomalie in der Function eines Organs (einer Seite der Betriebsstörung) mit der Erkenntniss des Wesens der Erkrankung identificirt werden oder den richtigen Weg zur Therapie weisen kann. Die Einheit der Function lässt sich zwar zu didactischen (systematischen) Zwecken in einzelne Aeusserungen zerlegen, aber die Beeinflussung dieser einzelnen Aeusserungen darf nicht mit einer

1) O. Rosenbach, Ueber Krisen bei acuten Krankheiten. Therap. Wochenschr. 1894, No. 1.

2) O. Rosenbach, Grundlagen, Aufgaben und Grenzen der Therapie; Wien 1891, S. 25 ff., und Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung; Wien 1893/96, S. 880.



Regulirung der Function identificirt werden, so wenig wie die Beseitigung der Wärmestrahlung gleichzusetzen ist der Regulirung des Feuers. Wenn es durch therapeutische Eingriffe schliesslich auch gelingt, eine solche Anomalie nach Analogie des Verfahrens des Vogels Strauss temporär unsichtbar oder sogar für den Kranken unmerklich zu machen, so ist damit doch nichts Wesentliches geleistet, jedenfalls nicht auf die Dauer geholfen. Es ist vielmehr zu erwarten, dass die Erscheinungen nach einer Pause in verdoppeltem Maasse zurückkehren werden, weil wir eben nicht auf den eigentlichen Functionsvorgang durch Regulation der fehlerhaften (pathologischen) Reize resp. der individuellen Erregbarkeit, die die Grundlage aller Reactionsformen bildet, Einfluss gewonnen, sondern nur äussere Erscheinungen unterdrückt, die äussere Form verändert haben.

Es ist nichts leichter, als Diarrhoeen mit Opium zu stopfen, gewisse Formen des Erbrechens durch mechanische oder medicamentöse Manipulationen zu beeinflussen, einen sauren Magensaft für die Zeit der Verdauung in einen alkalischen oder neutralen überzuführen, die Milchsäure durch Salzsäure beliebig zu ersetzen, einer geringen Peptonisirungsfähigkeit durch Darreichung von Peptonen oder Pepsin, oder einer geringen Wirksamkeit des Speichels allenfalls durch Ptyalin oder andere Proceduren, die die Speichelsecretion steigern, zu Hülfe zu kommen, und doch werden die mechanischen und chemischen, sensiblen und motorischen Störungen der Verdauung fortbestehen, wo die geschilderten Anomalieen nicht das Leiden selbst, sondern nur der äussere Ausdruck einer gewissen Störung des Processes der inneren (wesentlichen) Gewebs- oder tonischen Arbeit an den Verdauungsorganen ist, deren letzte Ursache oft nicht einmal in den genannten Organen selbst sondern ausserhalb (im interorganischen Verkehr) liegt.

Deshalb ist es von besonderer Wichtigkeit, den wirklichen (primären) ätiologischen Momenten nachzuspüren und, falls der Nachweis gelingt, dass ein bestimmter Factor an der Entstehung der Störungen ausschliesslich oder vorwiegend betheiligt ist, den Versuch zu machen, die Symptome, mögen sie auch noch so wechselnd sein, auf diese einheitliche Ursache zu beziehen und demgemäss therapeutisch zu beeinflussen. Kurz, man wird so nicht nur wichtige diagnostische Handhaben gewinnen, sondern auch in den Stand gesetzt werden, den Hebel prophylactischer und therapeutischer Maassnahmen an richtiger Stelle anzusetzen.

Eine der interessantesten und häufigsten Formen von Erkrankungen des Verdauungsapparates ist nun erfahrungsgemäss auf die Einwirkung psychischer Erregungen im weitesten Sinne zurückzuführen. Dies ist auch der Fall, wenn sich die Patienten nicht immer dieses Einflusses erinnern, den sie nur bei besonders plötzlichen Einwirkungen erkennen und dann allerdings manchmal überschätzen, indem sie ein auffallendes Ereigniss, das zu den Erscheinungen nur in einem zeitlichen Verhältnisse steht oder den letzten Anstoss zum wahrnehmbaren Umschwunge gegeben hat, als Ursache von Veränderungen betrachten, die sich schon lange unmerkbar vorbereitet haben.

Das uns hier beschäftigende Krankheitsbild ist für den, der auf diese Ursache einmal geachtet hat, stets ziemlich prägnant, auch wenn die Erkrankung bereits vor längerer Zeit begonnen hat. Selbst wenn der Beginn um Monate, ja um Jahre zurückliegt, wenn sich seit der schädlichen Einwirkung die Züge des Bildes — mag es sich nun um subjective Angaben des Kranken oder um objektive Erscheinungen handeln — verwischt haben, so lässt sich für den Erfahrenen fast immer noch aus gewissen, aus dem späteren Chaos der Symptome wie Marksteine hervorragenden, constanten Veränderungen ein sicherer Schluss auf die ehemalige Ursache ziehen.

Ein wesentlicher Theil der Fälle hat überhaupt ganz uniforme und characteristische Symptome, die für den Kundigen sofort Anhaltspunkte für die Erkennung ergeben; bei einem kleineren Theile werden durch äussere Umstände, die Lebensweise, die Verschiedenheit der ärztlichen Behandlung, vor allem aber durch die Individualität des Kranken, die Erscheinungen wesentlich modificirt und namentlich die späteren Aeusserungen der Erkrankung weitaus mannigfaltiger.

Solche Folgezustände einer Emotion können als nervöse Dyspepsie ohne jeden Verdauungsbefund, als Neurasthenia dyspeptica nach Ewald[1]), als temporäre Insufficienz (Rosenbach), als Dilatation, als nervöse Kolik, als saure Dyspepsie, als galliges Erbrechen, als Darmatonie gedeutet werden, je nach der diagnostischen Auffassung resp. einem hervorstechenden zufälligen, aber nicht charakteristischen (wesentlichen), Befunde. Die Erscheinungen werden noch mannigfaltiger durch die Kuren, denen die Patienten auf Grund dieser Diagnose unterworfen werden, da ja diese, nicht die Wurzel des Uebels treffenden und nicht immer indifferenten Einwirkungen, sich bei der ohnehin abnormen Richtung des Betriebes wieder ganz verschiedenartig in den einzelnen Aeusserungen der Verdauungsstörung reflectiren, d. h. dem Bilde neue Züge hinzufügen können.

Allen diesen proteusartigen Zuständen ist schliesslich gemeinsam nur der Umstand, dass die Patienten vor Beginn ihrer Erkrankung unter der Einwirkung einer länger dauernden Gemüthsaufregung oder einer heftigen acuten Emotion gestanden haben, wobei wir gleich bemerken wollen, dass die auf das letzterwähnte Moment zurückführenden Störungen der Erkennung und Behandlung viel besser zugänglich sind, als die der ersterwähnten Art, weil die sich chronisch (unmerklich) entwickelnde Erkrankung wegen der dunkleren, weniger ausgesprochenen, Symptome gewöhnlich von vorn herein Object zahlreicher und sich gewöhnlich widersprechender diagnostischer Deutungen und therapeutischer Einwirkungen wird.

Es giebt aber kaum eine Gruppe von Erkrankungen, auf die das vielcitirte Wort von dem Weh und Ach, das aus einem Punkte zu kuriren ist, besser passt als auf diese Gruppe. Deshalb verlohnt es sich wohl, — schon mit Rücksicht auf die günstigen therapeutischen Aussichten, die um so günstiger sind, je weniger der Kranke bereits zum Subjecte (Reproducenten) verschiedener fremder Meinungen und zum Objecte eingreifender und widersprechender Behandlungsarten geworden ist, — dieser Erkrankungsform eine besondere Berücksichtigung angedeihen zu lassen; denn sie ist für den psychologisch geschulten Arzt diagnostisch interessant und für den Arzt, der heilen will, praktisch bedeutungsvoll. Auf keinem Gebiet haben wir so häufig erfahren, dass der einzelne Fall zu den verschiedenartigsten und — wenn man die heutige symptomatische und functionsspaltende Richtung der Diagnostik berücksichtigt — eigentlich gleichberechtigten Diagnosen Veranlassung gab. Wir sagen berechtigt, weil der einzelne Arzt eben, nach Maassgabe der von ihm bevorzugten Form der specialistischen Untersuchung und der zur Zeit geltenden diagnostischen Schlagworte, zu einer vollkommen anderen systematischen Auffassung des Befundes gelangen muss. Es werden ja heut allbekannte Symptomencomplexe nur durch Hervorhebung eines neuen Gesichtspunktes oder durch Anwendung einer neuen Methode, die eine Aeusserung der Function in ein besonderes Licht rückt, also gleichsam nur durch Veränderung der Perspective oder der classificirenden Etikette, zu neuen Errungenschaften der wissenschaftlichen Medicin gestempelt.

1) l. c. S. 528.

Man könnte einen Widerspruch darin erblicken, dass in der vorstehenden Erörterung das Haschen nach diagnostischen Schlagworten getadelt und zugleich ein neuer Begriff, die Emotionsdyspepsie, geschaffen wird. Jeder, der meine bisherigen Ausführungen verfolgt und meine langjährigen Bestrebungen nach — man verzeihe den Ausdruck — Verlebendigung der in den Fesseln der pathologischen Anatomie erstarrten Diagnostik kennt, wird hier keinen Widerspruch finden; denn ich schaffe hier keine neue diagnostische Categorie, sondern betone nur die durchaus nicht neue Thatsache, dass der psychische Factor bei der Entstehung von Verdauungskrankheiten eine grosse Rolle spielt, dass es weniger auf die exakte Methodik der Functionsprüfung, als auf das allgemeine Verhalten der Kranken und auf Feststellung der Wurzel des Uebels ankommt, und dass man mit einer symptomatischen Behandlung auf Grund der durch subtile Methoden gewonnenen Einblicke in das Resultat der Verdauungsstörungen weniger Nutzen schafft als durch die, das Uebel an der Wurzel treffende, allgemeine Auffassung und Behandlung.

Wie man in der praktischen Medicin stets die Extreme liebt, so verfällt man auch auf dem Gebiete der Krankeiten der Verdauungsorgane von einem in das andere. Während man früher nur manifeste Veränderungen des Gewebes und der Organformen als exacte diagnostische Kriterien gelten liess, geht man jetzt in der Schöpfung neuer functioneller Diagnosen schon wieder weit über die erlaubte Grenze hinaus, indem man jede Function in so viel, angeblich selbständige, Einzelfunctionen zerlegt als sie vermöge der Mannigfaltigkeit der Organleistung den subtilsten Untersuchungsmethoden anscheinend besondere Merkmale bietet. Ich möchte also noch einmal betonen, dass ich nicht etwa einen neuen functionellen Symptomencomplex, eine neue Krankheitsform, schaffen, sondern nur einen ätiologischen Gesichtspunkt für eine Mannigfaltigkeit von (gleichwerthigen, aber nicht immer äusserlich gleichen) Erscheinungen geltend machen will.

Im Allgemeinen entwickelt sich der Symptomencomplex folgendermassen: Im Anschlusse an einen Schreck oder eine der Formen heftiger Gemüthsbewegung, wie sie bei unserer, im Kampfe ums Dasein hart beanspruchten und besonders erregbaren, nervös-anämischen, Generation so häufig sind, stellen sich sofort oder in wenigen Tagen neben Erscheinungen allgemeiner Nervosität und Muskelschmerzen im Rücken und Unterleibe Zeichen leichter und schwerer Verdauungsstörung ein. Es besteht vor Allem ein grosser Widerwillen gegen Speisen, häufig ist auffallende Trockenheit im Munde vorhanden, die mit Anfällen von wesentlicher Vermehrung der Speichelsecretion abwechselt, wobei gewöhnlich noch höchst unangenehme Sensationen von Zusammenziehung im Halse, Druck im Epigastrium und in beiden Hypochondrien bestehen. Sehr gequält wird der Kranke von dem Gefühl starker Aufblähung, das bisweilen mit einer objectiven Auftreibung des Epigastriums, besonders nach den Mahlzeiten, verbunden ist. Dies letztere Symptom ist allerdings nur mit Vorsicht zu verwerthen, da die Patienten bei der Untersuchung die Magengegend meist willkürlich aufblähen. Häufig besteht ein Gefühl von Athemnoth, und der Drang, tief Luft zu holen, zwingt die Patienten zu häufigen seufzenden Einathmungen; seltener wird über Zusammenschnüren hinter dem Brustbein, ähnlich dem Globus hystericus, geklagt.

Viele Patienten, namentlich Frauen, leiden an Aufstossen, das oft mit Luftschlucken verbunden ist; viele quält ein beständiger Drang zu Blähungen; doch sind Flatus selten und schaffen weniger Erleichterung als Aufstossen. Sehr häufig ist eine grosse Unruhe im Leibe, die durch heftige Geräusche sich auch nach aussen manifestirt und im Hungerzustande gewöhnlich grösser ist, als in der Verdauungsperiode; doch begegnet man häufig auch dem umgekehrten Verhalten, indem sich diese peristaltische Unruhe (Kussmaul) erst nach dem Essen einstellt, namentlich wenn die Mahlzeit trotz des schon bestehenden Unbehagens eingenommen wird.

Viele Patienten bekommen nach dem Essen eine Steigerung der Athemnoth, oft besteht dauernde und beträchtliche, objectiv nachweisbare, Auftreibung des oberen Theiles des Abdomens; bei manchen stellen sich alsbald nach der Mahlzeit heftige kolikartige Schmerzen, die mit saurem Aufstossen verbunden sind und unregelmässige Formen der Diarrhoe ein. In einer Reihe von Fällen tritt die Erkrankung überhaupt nur unter dem Bilde der nervösen Diarrhoe (Nothnagel) auf, so dass nach jeder Nahrungsaufnahme drei bis vier Stuhlgänge erfolgen, die in der ersten Zeit der Erkrankung häufig auch während der Nacht die Ruhe der Kranken stören.

Gewöhnlich sind Perioden völliger Appetitlosigkeit mit solchen von Heisshunger verbunden. Die Kranken geben an, dass sie heftigen Hunger, aber keinen Appetit verspüren; die Störungen bleiben aber die gleichen, ob die Kranken mit dem Gefühl des Heisshungers oder ohne jedes Bedürfniss Nahrung zu sich nehmen. Allerdings folgt auf die Aufnahme von Nahrung im Stadium des Heisshungers, öfter als sonst Magendrücken oder Diarrhoe, die mit heftigen Schmerzen verbunden ist. Bei sehr vielen Kranken besteht ein auffallender Widerwillen gegen Fleisch, namentlich gegen gebratenes; sie bevorzugen dann Obst und amylaceenhaltige, einfache, nicht fetthaltige, Substanzen, ohne dass doch durch diese Beschränkung der Diät eine wesentliche Linderung ihrer Beschwerden herbeigeführt wird. Die meisten Kranken haben ein Bedürfniss nach Säure; doch ertragen sie sauren Salat absolut nicht, während sie schwache Salzsäure und Citronensäure oft ohne Beschwerden, ja mit Nutzen nehmen können.

Es ist hier vielleicht der Ort, einige Bemerkungen über den Zusammenhang von Hunger und Appetit anzufügen, da ja constitutionell Kranke oder Nervöse sehr häufig die anscheinend paradoxe Klage äussern, dass sie zwar Hunger, aber keinen Appetit haben. In der That besteht zwischen Hunger und Appetit ein wesentlicher Unterschied, der namentlich für die Beurtheilung pathologischer Zustände von grosser Bedeutung ist, weil es sich bei beiden Aeusserungen um total verschiedene Zustände der Energetik (Kraftbilance) handelt.

Wer wirklich Hunger hat, verarbeitet auch, abgesehen von organischen Stenosen, das Aufgenommene trotz aller, mit dem Verdauungsacte verknüpften, Unbequemlichkeiten; er verdaut und assimilirt; denn ein Organismus hat ein Bedürfniss nach Nahrungsaufnahme (nach Kraftmaterialien), wie auch immer die specifische Erregbarkeit der Apparate, die die Wahl der Nahrung resp. die genauere Bestimmung der Betriebsbedürfnisse zu bewirken haben, nämlich der Bahnen der Geschmacksnerven oder der (percipirenden) Centralorgane beschaffen sein mag. Appetit ist ja nur der Ausdruck einer bestimmten Reizung der den Geschmack vermittelnden Nerven, also mehr ein Ausdruck der Vorstellung, ein Signal, das allerdings ebenso ein wirkliches Bedürfniss des Organs nach Energiematerial (und zwar von bestimmter Form), wie eine blosse Steigerung der Erregbarkeit (im Nervensystem) für die den Betrieb regulirenden Reize repräsentiren kann, wie ja auch Heisshunger der Ausdruck eines starken Deficits an Material und Zeichen einer blossen Hyperästhesie resp. einer nicht durch Nahrungsmangel, sondern durch andere Reize bedingten Erregung sein kann.

Hunger ist aber im Allgemeinen das Zeichen wirklichen Bedüfnisses nach Nahrung schlechtweg, und deshalb ist er der beste Koch, da eben jede Form des gemischten Nähr-



materials demselben Zwecke, nämlich der Anbildung des Materials zum Ersatze der verbrauchten Vorräthe, dient; Appetit dagegen ist eine Form der Erregung, die nicht bloss oder direkt auf Aufnahme von kraftbildendem Material hinzielt, sondern eine besondere Form der Kraftsubstrate oder Reize verlangt. So kann Jemand noch nach einer vollen Mahlzeit Appetit auf eine Cigarre, auf Kaffee etc. haben, nur weil er erhöhter Reize für die Verarbeitung des in grossen Mengen aufgenommenen Materials bedarf.

Weil also beide Erscheinungen — die Erregung der Geschmacksnerven resp. der Apparate für die Perception der Nahrungs- resp. Reizqualitäten und die Reizung der Apparate, die nur den Mangel an Vorräthen (an Quantitäten) schlechtweg signalisiren — nicht identisch sind, jedenfalls nicht zusammenzutreffen brauchen, so kann Hunger ohne eigentlichen Appetit, d. h. den Wunsch nach einer bestimmten Form der Nahrung, und umgekehrt Appetit, Bedürfniss nach einem bestimmten Reize, ohne Hunger, d. h. das einen Defect an Energievorräthen für den Betrieb signalisirende (allgemeine) Gefühl bestehen. Deshalb verlieren so viele Kranke, die auf irgend eine bestimmte Substanz, auf bestimmte Reize, Appetit, aber keinen eigentlichen Hunger, d. h. kein Nahrungsbedürfniss, haben, dieses Gelüste oft schon im Momente, wo Befriedigung in Aussicht gestellt ist, wo die gewünschte Speise auf den Tisch kommt, weil hier eben kein organischer Defect an Material, sondern nur eine besondere Erregung der Nerven vorliegt, die schon durch blosse Befriedigung der Sinne (Sinnesempfindungen) erlöschen kann.

Damit darf natürlich nicht gesagt sein, dass nicht Hunger und Appetit zusammenfallen können oder sollen. Es kann jemand gerade das Bedürfniss nach einer bestimmten Zusammensetzung der Nahrung haben; es kann sich das absolute, aus der Verarmung des Körpers an gewissen Bestandtheilen resultirende, Bedürfniss (das Hungergefühl), mit der relativen Reizschwelle des Magens oder der Geschmacksorgane, die zum Betriebe nur eines bestimmten Reizes bedürfen, decken. So z. B. ist der besondere Appetit nach saueren oder süssen Sachen, der Widerwillen (Mangel an Appetit für Fleisch) durchaus nicht immer gleichzusetzen einer blossen Anomalie der Vorstellung oder einem blossen Gelüste resp. einem Mangel an Reizen; es decken sich einfacher wirklicher Hunger (reelles Bedürfniss nach Nahrung, gleichsam nach quantitativer Befriedigung) und Appetit (der Wunsch nach einer bestimmten Form der Nahrung resp. der Reize, nach qualitativer Befriedigung), weil der Organismus gerade nur eines bestimmten Kraft- resp. Reizsubstrats bedarf. (Säurebedürfniss der Anämischen, Durstgefühl, das nur durch reines Wasser gedeckt werden kann, Vorliebe der Diabetiker für Süssigkeiten, Bedürfniss der Potatoren nach scharfen Speisen etc.)

Wenn wir die Begriffe Hunger und Appetit auf die Dampfmaschine übertragen könnten, so könnte die Abnahme des Dampfvorrathes als Grundlage des Hungergefühls, der Beginn eines Missverhältnisses zwischen Dampfverbrauch und Vorräthen an Wasser oder Kohle als Grundlage des Appetits betrachtet werden. Die Feststellung des Bedürfnisses nach den Elementen der Kraftbildung, lange bevor die Abnahme der Bildung der eigentlichen Arbeitskräfte (des Dampfes) in Aussicht steht, bedarf natürlich eines besonders feinen Signalapparates; denn es soll ja durch Controle der Grundfactoren des Betriebes jeder Stockung vorgebeugt werden. So ist es klar, dass die Einrichtungen der Organisation, die in der Form der Appetitsempfindung die feinsten Nuancen des Bedürfnisses nach Nahrung, (das in seiner dumpfesten aber intensivsten Form Hungerschmerz (Heisshunger) ist), ausdrücken, d. h. bereits auf feinste Schwankungen der einzelnen Factoren der Körperökonomie reagiren sollen, eine besondere Mannigfaltigkeit der Erregbarkeit des Geschmacksnervensystems zur Voraussetzung haben müssen.

Die verschiedenen Formen des Appetits sind also bereits bestimmte qualitative Aeusserungen der Erregung des Geschmacksapparats durch innere Vorgänge, wie die Farben Qualitäten der Erregung des optischen Apparates durch äussere Reize sind. Natürlich kann aber der Appetit auch insofern das früheste Signal des Hungers bedeuten, als er bei besonderer Empfindlichkeit des Nervensystems überaus zeitig anzeigt, dass Vorrathsmaterial (potentielle Energie) und Ausgabe an parater Energie nicht mehr in richtigem Verhältnisse stehen. Doch kann diese Anregung zur Nahrungsaufnahme natürlich leicht unterdrückt werden, während das Hungergefühl viel schwerer unterdrückbar ist, da es den Mangel an parater Energie selbst anzeigt.

Je grösser nun bei den an Emotionsdyspepsie Leidenden die permanente Abstinenz von Nahrung ist, desto besser scheint im Allgemeinen in der ersten Zeit nach Angabe der Kranken selbst das Befinden; die Beschwerden verringern sich durchweg und die Patienten verurtheilen sich deshalb zu strengster Diät. Die Thatsache ist richtig, aber die Folgerung falsch; denn es stellt sich gewöhnlich bald heraus, dass trotz aller Enthaltsamkeit schliesslich doch nach einer gewissen Zeit die Beschwerden sich wieder steigern, und dass sogar eine Reihe weiterer unangenehmer Symptome, die nur von ungenügender Nahrungsaufnahme und Beanspruchung der Verdauungsapparate herrühren können, auftritt. Namentlich die Hyperästhesie der Verdauungsorgane nimmt rapid zu, wenn der Magen zu sehr geschont wird, und schliesslich ertragen die Kranken keine Beanspruchung des Verdauungsapparates mehr; sie reagiren auf jede Form der Ernährung mit heftigen Beschwerden. Hierin liegt nun eine der grössten Gefahren dieser Zustände; denn die Kranken werden schwächer und schwächer, klagen über zunehmende Luftansammlung, Heisshunger, auffallend süssen oder pappigen Gesschmack, Koliken, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, gerathen in eine melancholische Stimmung und magern gewöhnlich zusehends ab, was namentlich bei etwas corpulenteren Personen besonders deutlich ist. Dabei wird auch gewöhnlich bald der Urin trübe, hochgestellt, viel dunkler als normal; der Stuhlgang wird völlig unregelmässig, es wechseln Perioden von totaler Verstopfung mit Diarrhoe u. s. w. ab, was eine neue Quelle der Besorgniss wird. Sehr häufig treten gewöhnlich in diesem Stadium, bisweilen schon früher, Erscheinungen am Herzen und Gefässapparate auf, Unregelmässigkeit des Pulses, Herzklopfen, unangenehme Sensationen in der Herzgegend, Symptome, die, von reflectorischer Erregung des Herzens herrührend, den Zustand des Kranken ganz unerträglich machen, da sie als der Ausdruck einer besonders schweren Erkrankung gelten.[1])

So quälen sich die Kranken zwischen Perioden von Heisshunger und Appetitlosigkeit, Diarrhoe und Verstopfung, Sodbrennen und Gasauftreibung unter stets wechselnden, fast nie indifferenten, therapeutischen Massnahmen hin und gerathen zuletzt, namentlich wenn sich eben noch unter dem Einflusse der Unregelmässigkeit der Verdauung Herzklopfen und Pulsunregelmässigkeit einstellt, in einen Zustand, den man beinahe Cachexie nennen könnte weil er sonst nur bei schwerster, organisch bedingter Dyspepsie zu Tage tritt. Da sie sehen, dass ihnen trotz der ängstlichen Befolgung der peinlichsten Diätvorschriften keine Erleichterung wird, verzweifeln sie ganz an der Genesung und suchen in der Anwendung der bekannten Magenmittel, unter denen das doppeltkohlensaure Natron eine grosse Rolle[2]) spielt,

1) Vergl. meine Darstellung der digestiven Reflexneurose in: Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien 1893/97, S. 483.

2) O. Rosenbach, Ueber den Gebrauch und Missbrauch von Natron bicarbonicum. Münchener med. Wochenschrift 1894, No. 3.

in dem unsinnigsten Gebrauche der verschiedensten Mineralwässer und sonst nützlicher therapeutischer Proceduren Abhilfe, die ihnen ja auch selbst unter so erschwerten Umständen manchmal zu Theil wird, allerdings nicht gerade durch die angewandten Mittel, sondern durch den Umstand, dass sie unter die richtige psychische resp. bei ihnen Vertrauen erweckende Behandlung kommen, oder dass überhaupt eine wesentliche Aenderung der gesammten Lebensverhältnisse eintritt.

In ganz ähnlicher Weise verlaufen die durch chronische Einflüsse bedingten Störungen der Verdauung bei Leuten, die ihrem Berufe nach beständigen Aufregungen und Aergernissen ausgesetzt und in Folge ihrer Lebensweise noch überdies gezwungen sind, die Mahlzeiten sehr unregelmässig zu sich zu nehmen.

Es mag übrigens noch einmal bemerkt werden, dass sich die manifesten Verdauungsstörungen nicht unmittelbar diesen Ereignissen anzuschliessen brauchen, sondern dass eine gewisse Zeit vergeht, ehe die Functionsstörung merkbar wird resp. ehe beträchtliche abnorme Sensationen den Act der Verdauung begleiten. Dies ist namentlich der Fall, wenn das Ereigniss, das die Emotion bedingt, den Geist der Patienten eine Zeit lang so in Anspruch nimmt, dass gleichsam die Reizschwelle für alle Empfindungen beträchtlich steigt. Dann treten die Beschwerden erst auf, wenn sich die Aufmerksamkeit wieder dem eigenen Körper statt ausschliesslich äusseren Angelegenheiten zuwendet. Namentlich nach langwierigen Krankheiten Nahestehender oder nach erschütternden, besonders plötzlichen, Todesfällen von Freunden oder Angehörigen pflegen oft Wochen zu vergehen, ehe die Folgen der Emotion für den Patienten als dyspeptische Erscheinungen so deutlich bemerkbar werden, dass er sich genöthigt sieht, die Hilfe des Arztes in Anspruch zu nehmen.

Besondere Eigenthümlichkeiten bietet der Verlauf bei Patienten, die bei reichlich gefülltem Magen eine heftige Emotion erfahren. Sie zeigen, namentlich wenn sie sofort erbrechen, viel geringere Beschwerden als die, die bei leerem Magen betroffen werden oder kurz nach der Einwirkung, noch im Stadium grosser Erregung, eine Mahlzeit zu sich nehmen. Mit dieser Mahlzeit beginnen häufig erst die hauptsächlichsten Beschwerden, wie sie sonst nur mit der Retention von unverdaulichen Speisen im Magen verknüpft sind, und wiederholen sich dann regelmässig im Anschlusse an die Mahlzeiten. Ebenso günstig wie Erbrechen wirkt eine sofortige ergiebige Entleerung durch Stuhlgang, d. h. die Störungen gelangen überhaupt nur zu geringer Ausbildung, ja häufig bilden sie sich überhaupt nicht aus. In diesen Vorgängen kann also eine Form der natürlichen Regulation erblickt werden, und es ist deshalb nicht zwecklos, der Bedeutung der regulatorischen (zweckmässigen) Symptome gegenüber den Aeusserungen veränderter Organfunction schlechtweg, den blossen Reactionen, den Acten rein mechanischer Beantwortung eines Auslösungsvorganges, ein Wort zu widmen.

Regulatorisch sind die Symptome, die nicht eine Schwächung der Function resp. der Leistungen für Kraftentwicklung in irgend einer Richtung anzeigen, sondern nur von einer anderen Vertheilung der Arbeit resp. der Reize herrühren, von einer Veränderung der Arbeitsform, die nur im Sinne eines Ausgleichs wirkt, also auch durch therapeutische Eingriffe, die, von einer falschen Auffassung der Sachlage ausgehend, den natürlichen Ausgleich stören, nur ungünstig beeinflusst werden kann. Die nach dauernder Pulsvermehrung auftretende auffallende Bradykardie (z. B. der Reconvalescenten von fieberhaften Erkrankungen resp. nach tiefenpsychischen Erregungen), die Arhythmie nach dem Brechacte ist fast durchweg regulatorisch und soll darum nicht ohne zureichenden Grund etwa als Herzschwäche gedeutet und durch stimulirende Mittel gestört werden.

Mit Regulation, d. h. der zweckmässigen Form der Function resp. der vortheilhaften Beantwortung von Erregungen, ist nicht zu verwechseln die Reaction schlechtweg, d. h. die Form der Beantwortung von Reizen, deren Zweck nicht ersichtlich, die indifferent oder gar schädlich für den Organismus sind; denn die Bedeutung der Reaction hängt von diesem Vortheil für die Zwecke des Organismus und das therapeutische Vorgehen hängt wieder von der Sicherheit unseres Urtheils über die Bedeutung einer Reaction ab. Reactionsformen (Symptome), die nur anzeigen, dass auf einen, für den Betrieb nicht nothwendigen (ausserwesentlichen, abnormen) Reiz hin Kräfte verausgabt werden, ohne Gewinn für den Betrieb etc. oder nicht zum Zwecke der Vernichtung pathologischer Reize, müssen bekämpft, zweifelhafte Reactionen beobachtet resp. expectativ behandelt, regulatorische befördert werden.

Eine der wichtigsten Formen der allgemeinen Regulation ist die kritische Reaction, deren Erscheinungen von weniger erfahrenen Aerzten öfters mit denen des Collaps verwechselt, prognostisch falsch gedeutet und fehlerhafter Weise mit Stimulantien bekämpft werden. Regulatorisch und darum vortheilhaft ist z. B. das sofortige Erbrechen bei überfülltem Magen oder bei Intoxicationen, nur reactiv und daher nutzlos das Erbrechen bei Gehirntumoren, organischen Gehirnleiden: zum Theil noch zweifelhaft ist die Natur des Erbrechens bei der Seekrankheit und bei manchen Formen der Krise.[1])

In diagnostischer Beziehung ist Folgendes hervorzuheben:

Die Untersuchung des Mageninhalts ergiebt gewöhnlich die verschiedensten Befunde, je nach der Constitution, der Stimmung des Patienten oder der Krankheitsperiode, und gerade dieser Wechsel der Befunde kann dem Arzte einen Fingerzeig für die Diagnose geben, da solche auffallend variablen Erscheinungen nicht von organischen Störungen, sondern nur von nervösen Einflüssen herrühren können. Vor allem wichtig ist aber immer die Anamnese, und die Diagnose ist überhaupt leicht, wenn es sich um die Feststellung einer Erkrankung im allerersten Stadium handelt, wo, wie wir bereits hervorgehoben haben, die Untersuchung des Mageninhalts (unter Berücksichtigung der subjectiven Verhältnisse) noch ganz normale Befunde ergiebt, weil ja die ersten Störungen nur regulatorischer Natur sind oder sich auf die sensible Sphäre beziehen. Hier steht das Resultat der objectiven Untersuchung mit der Grösse und Menge der subjectiven Klagen der Patienten in grellem Contraste, und nur die Unregelmässsigkeit der Erscheinungen, die Abwesenheit stärkerer Grade von Gasansammlung und objectiver Verdauungsanomalien, die sich nach den Klagen der Kranken eigentlich erwarten lassen, der häufige Stuhldrang, das ängstliche Aussehen der Patienten, die Furcht vor einer schweren Erkrankung geben Fingerzeige für die Diagnose, die zu ihrer Fundirung dann allein der Anamnese, nämlich der Feststellung bedarf, dass vor Eintritt der Erkrankungen eine zweifellose Emotion stattgefunden hat.

Bei der Differentialdiagnose kommen vorzugsweise folgende Momente in Betracht. Von der constitutionell bedingten Dyspepsie ist der Zustand erstens zu unterscheiden durch die Anamnese, die mit Bestimmtheit auf eine Emotion zurückführt, zweitens durch den Habitus der Patienten, die fast ausnahmslos nicht zur Categorie der Anämischen, Nervösen oder Neurasthenischen gerechnet werden können. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle unserer Beobachtung betraf robuste und gesunde Männer und Frauen, und erst bei längerem Bestehen der Erkrankung haben wir die Ausbildung von Symptomen der Neurasthenie, Anämie und allgemeiner Nervosität (besondere Erregbarkeit oder reizbare Schwäche) beobachtet. Drittens kommen

1) O. Rosenbach, Ueber Krisen- und ihre Behandlung. Therapeut. Wochenschrift 1894. No. 1 und Die Krankheiten des Herzens etc. Wien 1897 und a. a. O.



in Betracht die subjectiven Symptome: Die Patienten vertragen überhaupt keine normale Mahlzeit, während nervöse und neurasthenische ja durchschnittlich einen ganz guten Appetit zeigen, namentlich die Mittags- und Abendmahlzeiten meist ohne Beschwerden geniessen, und nur allenfalls gegen ganz bestimmte Substanzen (warmen Braten) eine Antipathie äussern. Viertens ist von Wichtigkeit die Abwesenheit aller bestimmt fixirten Schmerzpunkte an den Wirbeln, am Process. xiphoid. etc., die bei Nervösen so häufig und so beständig sind; bei der emotionellen Dyspepsie findet man fast ausschliesslich nur Klagen über allgemeinen Druck im Abdomen (namentlich im Epigastrium), Spannung im Rücken, Neigung zu Blähungen, lästiges Aufstossen etc. Auch ergiebt die Untersuchung, dass Druck gewöhnlich nirgends besonders schmerzhaft ist; er ist nur unangenehm, weil er das unangenehme Gefühl der Völle zu vermehren pflegt. In der Mehrzahl der Fälle pflegt allerdings auch das bei Magenkranken so häufige Schmerzgefühl bei Druck unterhalb des Processus xiphoideus vorhanden zu sein. Dagegen ist, wie erwähnt, der Processus xiphoideus selbst und der unterste Theil der Rippen nur selten diffus schmerzhaft und zwar gewöhnlich um so schmerzhafter, je stärker die Aufblähung des Magens auch objectiv ist. Sehr wichtig ist für die Diagnose ferner die schon erwähnte charakteristische Unregelmässigkeit des Stuhlganges, wobei plötzliche Anfälle von Diarrhoe, die meist im Anschlusse an die Mahlzeit, seltener bei Nacht, auftreten, mit hartnäckiger Verstopfung abwechseln.

Einen ähnlichen Symptomencomplex, wie heftige Emotion, bewirkt nicht gerade selten ein zu kalter Trunk. Am häufigsten ist der Genuss von zu kaltem — künstlich abgekühltem — Bier oder Selterwasser, das bei erhitztem Körper genossen wird, die direkte Krankheitsursache, die die Patienten gewöhnlich selbst hervorheben, da sie fast immer sofort nach dem Trinken eine unangenehme Empfindung in der Magengegend verspüren, die sich in kurzer Zeit zu erheblichen Belästigungen, Diarrhoe, Colik, Brechen, Meteorismus steigert. Diese Entstehung chronischer Verdauungsstörungen haben wir in sehr vielen Fällen zu beobachten Gelegenheit gehabt und auch hier können wir bei rationeller Therapie wesentliche Erfolge erzielen, da es sich gewöhnlich nur um eine functionelle (regulatorische) Störung, um eine Art von Kälteshock für das (erhitzte resp. turgescente) Gewebe des Magens handelt. Viel seltener ist eine organische Erkrankung, ein hartnäckiger Katarrh der Schleimhaut, die Folge der Abkühlung; doch haben wir auch solche Fälle gesehen, die natürlich im acuten Stadium einer ganz anderen Behandlung bedürfen, als die nur rein regulatorische resp. nervöse Symptome darbietenden Auch sie sind aber nach Verschwinden der acuten Erscheinungen, trotz des Zurückbleibens gewisser subjectiver und objectiver, denen der Emotionsdyspepsie ähnlicher, Beschwerden, am besten in der später zu erörternden Weise zu behandeln.

Ueber die Natur der in Folge eines Schrecks oder heftiger Aufregungen innerhalb der Gewebe und Organe ablaufenden Vorgänge haben wir folgende Auffassung: Einen anatomischen Ausdruck, d. h. nachweisbare Veränderungen des Gewebes, finden diese emotionellen Zustände wohl nur in den seltensten Fällen. Dagegen spricht schon die Art der ätiologischen Einwirkung, die Abwesenheit von Fieber und Brechneigung, die vorherrschende nervöse Verstimmung, vor allem der Befund am Magen selbst. Die genaueste Untersuchung des Mageninhalts ergiebt nie wesentlichen Schleimgehalt, und das Fehlen der Schleimabsonderung ist doch wohl das beste und sicherste Zeichen dafür, dass kein irgendwie erheblicher katarrhalischer Zustand vorhanden ist; auch fehlen im Mageninhalte die verschiedenen Formen rother und weisser Blutkörperchen, die bei heftigem acuten Katarrh von uns nur selten vermisst worden sind.

Schwieriger ist in der That nach den heut maassgebenden Gesichtspunkten die physiologische Deutung, d. h. die Rubricirung des Zustandes als isolirte Functionsstörung; denn man kann eben bei der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen nicht annehmen, dass eine bestimmte Componente der Magenfunction besonders gestört ist. Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass es sich um eine allgemeine Veränderung des nervösen (secretorischen, motorischen) tonischen Einflusses handelt, deren Bedeutung für die Magenfunction nach den Erfahrungen in der menschlichen Pathologie wohl Niemand leugnen wird, auch wenn sie experimentell nicht sicher nachgewiesen ist. Man könnte den Zustand am besten als einen starken Shock in den Nervenbahnen betrachten, der einerseits die Erregbarkeit in den Leitungen steigert und zur Hyperästhesie der Perceptionsorgane führt, andererseits die Regelmässigkeit der für die einzelnen Phasen der Thätigkeit nothwendigen nervösen Impulse stört. Es handelt sich mit einem Worte um eine Verbindung von Reizung oder Lähmung resp. eine Combination von Erregung und Hemmung in Folge einer abnorm starken Einwirkung auf den gesammten Organismus, wie sie bei Disponirten nur eine psychische Emotion, sonst nur ein starkes Trauma in vollem Maasse hervorzubringen vermag.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber Verbildungen an extrauterin gelagerten Foeten.

Von

Dr. Joachimsthal.

Assistenzarzt der Kgl. Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie zu Berlin.

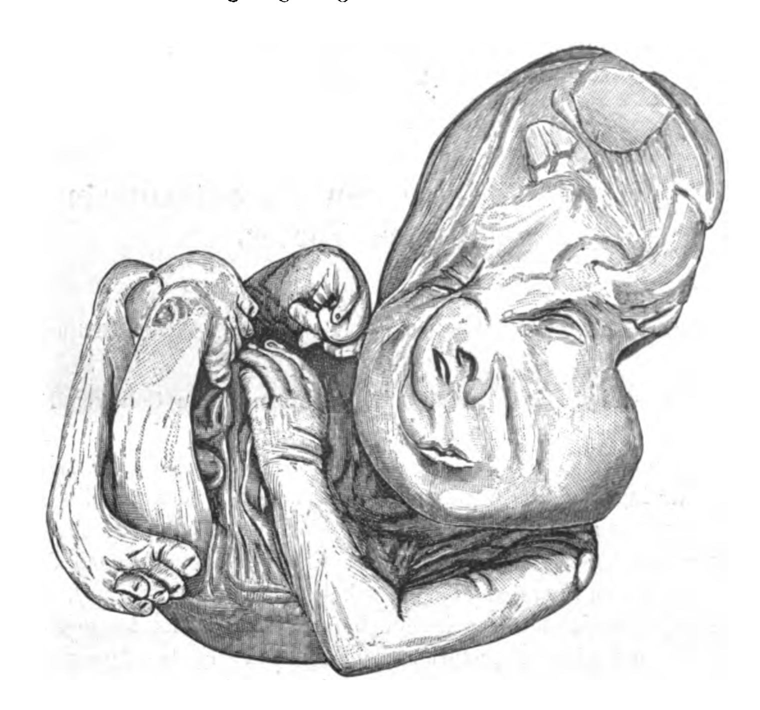
Vor einiger Zeit wurde mir von dem Herrn Collegen Dr. Robert Müllerheim zum Zwecke einer genaueren Untersuchung ein Präparat übersandt, das einer $4^1/_2$ Monate bestehenden Extrauteringravidität entstammte und, nachdem der Fruchtsack geborsten, und eine innere Blutung eingetreten war, durch die Laparotomie gewonnen wurde. Der Foetus, der sich nach den mir gemachten Angaben nach geschehenem Durchtritt durch die Rissstelle frei in der Bauchhöhle befand, schien erst kurze Zeit vor der Operation abgestorben zu sein, da frisches Meconium am Anus zu finden war. Die mütterlichen Tuben waren beiderseits stark gewunden, der Fruchtsack an der Innenseite mit Leisten besetzt.

Der Foetus, dessen Lage die beigefügte, nach einer Photographie gefertigte Abbildung veranschaulicht (s. Fig.), zeigt vom Scheitel bis zur Analspalte eine Länge von 19 cm. Die Oberarme messen je $4^1/_2$, die Vorderarme $3^1/_2$, die Oberschenkel $5^1/_2$, die Unterschenkel $4^1/_2$ cm. Der Rücken ist in seiner ganzen Ausdehnung stark kyphotisch gewölbt; ausserdem zeigt die Wirbelsäule im Dorso-Cervicaltheile eine beträchtliche Abweichung mit der Convexität nach links, der zufolge der Oberkörper gegenüber dem Becken in sehr auffallender Weise nach links verschoben erscheint. Auch die die fixirten, im späteren Leben entstehenden Skoliosen stets begleitenden Torsionserscheinungen fehlen nicht; denn einer Abflachung der rechtsseitigen, hinteren Rippenabschnitte entspricht links eine erhebliche Vorwölbung derselben.

Ueberaus auffallend ist die Haltung und Verbildung des Kopfes. Derselbe ist stark nach rechts geneigt, das Kinn dabei gleichzeitig nach links gedreht. Das rechte, nach vorn abweichende Ohr ist gesenkt, das linke direkt nach oben gewendet. Die Nase erscheint platt gedrückt; über ihre Wurzel oberhalb des linken Ohrs, dann um den Hinterkopf herum verläuft eine

tiefe Einschnürung, um unterhalb des rechten Ohres am Kieferwinkel zu endigen.

Der rechte Oberarm liegt der Seite des Thorax an; rechtwinklig gebeugt folgt der Vorderarm und auf diesen die stark flectirte und radialwärts geneigte Hand, die ein eigenartiges Verhalten der Finger aufweist. Der Daumen ist in dem Metacarpo-Phalangealgelenk auf's Stärkste abducirt, Zeige- und Ringfinger sind in dem ersten, weniger in dem zweiten Zwischengelenk gebeugt, der Mittelfinger dagegen in dem Metacarpo-Phalangealgelenk bis zur Berührung mit der Handfläche flectirt und in den Zwischengelenken gestreckt. Der 2. und 4. Finger liegen dabei so dicht aneinander, dass man zwischen ihnen bei der Betrachtung von der Handrückenfläche den nach der Vola abgewichenen Mittelfinger überhaupt nicht zu sehen vermag. Der kleine Finger, in allen seinen Gelenken leicht gebeugt, legt sich dicht an den benachbarten Ringfinger. Der linke Arm nähert sich vorn auf der Brust der Mittellinie; das Ellbogengelenk ist gebeugt, das Handgelenk gestreckt. Bei sonst normalen Beziehungen ist der Daumen mit seinem Endglied unter die Volarseite des Zeigefingers geschoben.



Beide Ober- und Unterschenkel sind so gestellt, dass der Foetus auf seinen übereinander geschlagenen Beinen zu sitzen scheint. Die dann an beiden entgegengesetzten Seiten des Körpers folgenden Füsse legen sich diesem dadurch wieder aufs Innigste an, dass sie, namentlich der linke, in hochgradige Klumpfussstellung überführt sind. Der letztere Fuss ist dabei so stark adducirt, dass seine grosse Zehe fast dem Unterschenkel anliegt. Die Ferse ist nach innen abgewichen und in die Höhe gezogen. Oberhalb des Malleolus externus befindet sich eine verdünnte, scheinbar der Usurirung nahe Stelle der Haut. Rechts ist der Equinovarus nicht ganz so hochgradig wie links, dagegen zeigt sich hier die vierte Zehe zwischen den einander berührenden Nachbarzehen vollkommen nach der dorsalen Seite zu herausgedrängt.

Die Präparation des Foetus, bei der ich von Herrn Collegen Dr. René du Bois-Reymond in liebenswürdigster Weise unterstützt wurde, ergab an den inneren Organen normale Verhältnisse. Die den Kopf umgebende Furche hatte nicht nur an dem noch knorpeligen Schädeldach, sondern auch an dem Grosshirn eine tiefe Einkerbung hervorgebracht. Am Halse erwies sich der rechte Kopfnicker gegenüber dem linken auf die Hälfte seiner Länge reducirt. An den Unterschenkeln waren die Extensoren an der Uebergangsstelle auf den Fuss mit diesem stark nach innen abgeknickt, sonst in ihren normalen Beziehungen. Zwischen diesen Muskeln und den Peronaeen bestand eine von dem Malleolus externus ausgefüllte breite Lücke. Rechts erschien die Tibia in ihrem unteren Theile stark um ihre Längsachse nach einwärts rotirt, während an der linken Seite keine so ausgesprochene Torsion dieses Unterschenkelknochens hervortrat, dagegen hier der Malleolus externus fibulae statt nach hinten und aussen nach vorn und aussen hervortrat. Die Veränderungen im Talocrural- und Talocalcane sowie diejenigen in dem Chopart'schen Gelenk wichen — im übrigen schon auf's Deutlichste ausgeprägt — in nichts von den bei höchstgradigen Klumpfüssen Neugeborener vielfach beschriebenen[1]) ab. Bemerkenswerth erschien besonders die beträchtliche Verkürzung des Taluskörpers, der links vollkommen zu fehlen schien. Das Sustentaculum tali war vorhanden. In der Gegend des Lisfranc'schen Gelenks erschien der Fuss verschmälert.

Das hier vorliegende Präparat erscheint in mehr als einer Richtung bemerkenswerth. Fassen wir die an dem Foetus auffallenden Verbildungen zusammen, so handelt es sich um eine Combination einer Schnürfurche am Kopfe mit Schiefhals, beiderseitigem Klumpfuss und Finger- und Zehenverschiebungen.

Missbildungen an extrauterin gelagerten Foeten stellen excessive Seltenheiten dar. Webster[2]) erwähnt Exophthalmos, Encephalocele und Klumpfuss. Lazarus[3]) bespricht einen in der Berliner Universitäts-Frauenklinik durch eine Laparotomie wegen linksseitiger Extrauterinschwangerschaft exstirpirten, noch lebenden, 6 Monate alten Foetus, der einen hochgradigen Pes varus dexter aufwies. Die Beine waren hier derart über einander geschlagen, dass die concave rechte Planta die convexe Aussenseite des linken Knies umfasste, während das linke Dorsum pedis sich dem rechten Knie aussen anlegte. Die Unterschenkel trugen an der Kreuzungsstelle deutliche Drucknarben. Zahlreicher sind die Fälle von Verbildungen des Kopfes an solchen Foeten. So verfügt Olshausen über einen Fall, in dem eine Seite des Schädels eine Impression zeigte, wie dies sonst beim rachitischen Becken vorkommt und zwar infolge von Druck des Kopfes gegen die Wirbelsäule der Mutter. In anderen Fällen war der Kopf im verticalen oder schrägen Durchmesser abgeflacht oder das Gesicht stark comprimirt, nach Angabe der Autoren namentlich dann, wenn das Kind todt und das Fruchtwasser ganz oder theilweise resorbirt war. Nichts liegt näher, als an dem oben beschriebenen Präparat die Einschnürung an dem Kopfe auf eine an der Innenseite des Fruchtsackes besonders stark hervortretende Leiste sowie die übrigen Anomalien auf das Missverhältniss zwischen dem für den engen Raum zu grossen Foetus einerseits und seinem Fruchtsack andererseits zu beziehen.

Die Bedeutung mechanischer Momente für die Entstehung der angeborenen Verbildungen, auf die schon Ambroise Paré[4]) hinweist, ist in neuerer Zeit wiederum von den verschiedensten Seiten hervorgehoben worden. Man hat, indem man auf die Umgebung, die Lage, die Gestalt,

1) cf. Alb. Hoffa: Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie, 2. Aufl. 1894, S. 661.

2) J. Clarence Webster: Die ectopische Schwangerschaft, ihre Aetiologie, Classification, Embryologie, Symptomatologie und Therapie. Deutsch von A. Eiermann. Berlin, 1896.

3) S. P. Lazarus: Zur Morphologie des Fussskelettes. Morpholog. Jahrb. 24. Bd. 1. Heft.

4) Oeuvres complètes d'Ambroise Paré collationnées par J. F. Malgaigne. II. S. 26.



die Wandung der Gebärmutter, das Verhalten des Amnions, die Quantität des Fruchtwassers, das Vorhandensein mehrerer Früchte sowie auf Erkrankungen des Foetus selbst seine Aufmerksamkeit lenkte, viele Anomalien, die man allgemein als auf ursprünglich mangelnder Anlage beruhend annahm, auf äussere Veranlassungen zurückführen können. So erbrachte vor Kurzem v. Winckel[1]) den Beweis, dass die sogenannte Agnathie keinen wirklichen Mangel sondern eine Druckatrophie des Unterkiefers, der Kau- und Schlingwerkzeuge darstellt, ebenso wie es — theilweise durch die Untersuchungen des Verfassers[2]) — für die Defecte langer Röhrenknochen nach dem Nachweis fibröser die fehlenden Knochen ersetzender Stränge und der Combination der Anomalien mit sog. intrauterinen Amputationen an anderen Extremitäten des betreffenden Foetus wahrscheinlich wurde, dass der fehlende Knochen zunächst in der Anlage besteht, und dass sein Schwund erst später, nachdem die benachbarten Gelenke angelegt sind, wahrscheinlich unter der Einwirkung amniotischer Falten und Stränge, zu Stande kommt. Selbst die Polydactylie sucht Marchand[3]) so zu erklären, dass ein zu enges Amnion die Extremitätenstummel zu der Zeit, wo die Finger oder Zehen zur Ausbildung kommen, fest an den Körper presst und so die einzelnen Anlagekeime auseinanderdrückt und in mehrere Theile trennt. Speciell für die Fussdeformitäten ist es, während für eine Reihe von Fällen die ursprünglich fehlerhafte Anlage nach den vorliegenden Befunden zweifellos feststeht, daneben für eine kleine Reihe von Beobachtungen gelungen, den Nachweis der Entstehung unter der Einwirkung äusserer Verhältnisse zu erbringen. Ich übergehe die allgemein bekannten Beobachtungen, namentlich v. Volkmann's,[4]) welche eine hochgradige Verschränkung der beiden Füsschen im Uterus gegen einander unzweifelhaft erwiesen, indem das eine Bein einen Klumpfuss, das andere einen Plattfuss zeigte, sowie den Nachweis von Druckstellen an der Haut des Klumpfusses[5]) und erwähne an dieser Stelle nur noch einen von v. Winkel[6]) beschriebenen Fall, in dem bei der Mutter ein Uterus bicornis bicollis vorlag und der mit beiderseitigem Klumpfuss versehene Foetus sich in dem spindelförmigen linken Horn entwickelt hatte. Der Fall lag dadurch besonders ungünstig für die Frucht, dass ein eigentlicher Fundus fehlte, die Höhle nach oben hin an Breite und Dicke abnahm und ausserdem noch so seitlich verschoben war, dass auch dadurch noch eine Raumbeengung für die Frucht entstehen musste. Es ist interessant im Vergleich zu den oben genauer beschriebenen Finger- und Zehenverschiebungen, zu sehen, dass auch hier der linke Fuss eine Ueberschiebung der ganzen kleinen Zehe nach dem Fussrücken auf die vierte Zehe aufwies.

Das von mir beschriebene Präparat bietet aber noch in einer anderen Beziehung ein ganz besonderes Interesse, nämlich für die Frage des angeborenen Caput obstipum.

Man hat vielfach das Vorkommen einer angeborenen Form von Schiefhals vollkommen geleugnet und die einzelnen Fälle lediglich auf Verletzungen bei der Geburt zurückführen wollen. Im Gegensatz dazu hat Petersen[1]) die congenitale Natur sämmtlicher Fälle verfochten. Wenn auch Petersen's Anschauung in dieser Exclusivität sicher nicht zu Recht besteht, vielmehr für eine grosse Anzahl von Beobachtungen die alte Stromeyer'sche Erklärung der postfoetalen Entstehung durch Zerreissung des Sternocleidomastoideus ihre Geltung behält, so bietet die Literatur doch eine Reihe von Fällen [Heusinger,[2]) Stromeyer,[3]) Petersen,[4]) Rennecke,[5]) Lüning,[6]) Meinhard Schmidt,[7]) Bruns,[8]) Köster[9])], in denen der angeborene Charakter des Leidens unzweifelhaft feststeht. Während es sich in allen diesen Fällen indess stets um Feststellungen an bereits ausgetragenen und geborenen Früchten handelt, liefert erst das hier beschriebene Präparat den noch fehlenden anatomischen Beweis, dass ein fixirter Schiefhals mit ausgesprochener ungleicher Länge beider Kopfnicker lange vor dem Abschluss des Foetallebens zur Ausbildung gelangen kann.

Die von Petersen ausgesprochene Vermuthung, dass eine im frühen Embryonalleben bestandene Verwachsung der Gesichtshaut mit dem Amnion die Ursache des Schiefhalses abgeben könne, sowie die Golding Bird'sche[10]) Annahme eines centralen Ursprungs der Deformität sind für den hier beschriebenen Foetus sicher nicht zutreffend. Die Deutung des Befundes als einer einfachen Schiefstellung des Kopfes in Folge Anpassung desselben an die vorhandenen Raumverhältnisse und einer allmählichen Adaption seiner einzelnen Theile an die dauernd eingenommene Haltung, dürfte die nächstliegendste und ungezwungenste sein.

V. Kritiken und Referate.

Leopold Landau und Theodor Landau: Die vaginale Radicaloperation. Technik und Geschichte. Berlin 1896. Verlag von A. Hirschwald.

Ein Buch, das einem speciellen therapeutischen Vorgehen gewidmet ist, muss nach drei Richtungen hin kritisch referirt werden: einmal wie weit die betreffende Operation allgemein einen ärztlichen Fortschritt bedeutet, dann, wie sie sich zu älteren oder jüngeren Methoden verhält und endlich, welche sachlichen und äusseren Einzelheiten hervorgehoben zu werden verdienen.

Die vaginale Radicaloperation, die Ausrottung der erkrankten inneren Genitalien durch die Scheide, wird nicht nur bei Geschwulstbildung, sondern auch zur Heilung chronisch entzündlicher (eitriger und adhäsiver) Processe um den Uterus und an den Anhängen ausgeführt. Diese von Frankreich ausgehende Behandlung der Beckeneiterungen und -Entzündungen ist in systematischer Weise in Deutschland von L. Landau eingeführt, an einer sehr grossen Zahl von Fällen erprobt und weiter ausgebildet worden.

War die Vorstufe dieser Methode, die Castratio uterina (Péan), nur von dem sicher angreifbaren Gesichtspunkte entwickelt worden, mit der Resection des Uterus (wie mit der Rippenresection beim Empyem)

---

1) F. v. Winckel: Aetiologische Untersuchungen über einige sehr seltene foetale Missbildungen. Münch. med. Wochenschrift 1896. No. 17 und 18.

2) G. Joachimsthal: Ueber den angeborenen totalen Defect des Schienbeins. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. III. S. 140. — Derselbe: Ueber angeborene Defecte langer Röhrenknochen. Deutsche med. Wochenschrift. 1895, No. 52.

3) A. Richard Melde: Anatomische Untersuchung eines Kindes mit beiderseitigem Defect der Tibia und Polydactylie an Händen und Füssen. Inaug. Diss. Marburg 1892.

4) Deutsche Klinik. Aug. 1863.

5) A. Lücke: Ueber den angeborenen Klumpfuss. Samml. klinischer Vorträge No. 16.

6) l. c.

1) Ferd. Petersen: Ueber den angeborenen muskulären Schiefhals. Zeitschr. f. orthopäd. Chir., Bd. I, S. 86.

2) Bericht der anthropotomischen Gesellschaft zu Würzburg. 1826. S. 42.

3) cf. Vonck: Studie over het Caput obstipum musculare. Amsterdam 1887, S. 79.

4) Verhandl. des Chir. Congr. 1891.

5) Centralblatt für Gynäkologie, 1886, No. 22.

6) Zur Anatomie des congenitalen Caput obstipum. Correspdzbl. f. Schweizer Aerzte, 1888, No. 1.

7) Zum Capitel des Schiefhalses. Centralbl. f. Chir. 1890, No. 20.

8) Verhandl. des Chir. Congr. 1891.

9) Ueber muskulären Schiefhals. Deutsche med. Wochenschrift, 1895, No. 8.

10) Torticolis congénital. Revue d'orthopédie. 1891, S. 88.

eine breite Abflussöffnung für die entzündlichen Ansammlungen im Becken zu schaffen, so hat L. Landau, anknüpfend an Doyen, in der principiellen Ergänzung zur Radicaloperation (d. h. zur Entfernung nicht nur des Uterus, sondern alles erkrankten) eine rationelle und chirurgische Forderung erfüllt und damit einen gewichtigen Einwand gegen die vaginale Operation beseitigt. Wenn es schon aus vielen Gründen (Adhäsionen, Hernien, Bandage, Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit u. s. w.) vorzuziehen ist, den Leibschnitt durch den Scheidenschnitt zu ersetzen, so mehren sich neuerdings die Stimmen für den letzteren noch deswegen, weil das Resultat der Laparotomie die Patientin nicht immer beschwerdefrei macht. Es entstehen die sog. Stumpf- und periuterinen Exsudate, so dass selbst Operateure, die den abdominalen Weg bevorzugen, schliesslich noch den Uterus vaginal exstirpiren mussten (z. B. Bardenheuer). Erst wenn das Becken leer ist und der Blindsack der Scheide das Pelviperitoneum gegen die Aussenwelt abschliesst, scheinen in einzelnen schweren Fällen die recidivirenden Entzündungen zum Stillstand zu kommen. Hierzu kommt die bessere Prognose der vaginalen Operationen überhaupt (cf. die Krebsoperation), so dass man sich bemüht, ihre Grenzen weiter und weiter zu ziehen und sie z. B. bei Myomen schon auf Tumoren ausdehnt, die dem V., ja dem VI. Monat der Gravidität an Grösse entsprechen.

Es erfordert natürlich die Entfernung verwachsener und bedeutend vergrösserter Myome die Ausbildung einer besonderen Technik. Im allgemeinen sucht L. die Organe palpatorisch zu enucleiren, hervorzubringen und zu stielen, um dann ausschliesslich mittelst Klemmen die Ligamente zu versorgen. Er vertheidigt die Forcipressur (Péan) mit gewandter Beredtsamkeit und wir bestätigen, dass ohne Klemmen bei schwersten Verwachsungen ein vaginiales Vorgehen unmöglich sein kann. Aber auch mit Klemmen ist die vaginale Radicaloperation nicht immer zu beenden, und L. schliesst dann die Laparotomie an oder begnügt sich bei Schrumpfungen mit der „Castratio uterina". Das ist zuzugeben, dass es auch bei der Laparotomie oft nicht möglich ist, alle Schwielen und Verdickungen zu entfernen, aber die Anhänge selbst lassen sich schliesslich immer ausschälen und daher bleibt die Laparotomie doch der souveräne Weg. Den Vorzügen der Klemmung gegenüber verdienten die Nachtheile eine eingehendere Besprechung. Hier sind zunächst die Nachblutungen zu erwähnen, die von verschiedenen Operateuren, auch von französischer Seite, selbst bei Abnahme der Klemmen nach 48 Stunden berichtet worden sind. Sie sind vielleicht vermeidbar. Wir dürfen auch die nicht so seltenen Fistelbildungen, besonders am Darme, übersehen, zu deren Entstehung der Druck der Stahlmasse, wenn die Darmwand schon bei der Trennung der Adhäsionen gelitten hat und im Wundtrichter verklebt, zweifellos beiträgt.

Sehr beachtenswerth erscheinen uns die Erörterungen über eröffnende und zerstückelnde Verfahren. Die ersteren bestehen in der unvollkommenen oder vollkommenen Spaltung des Uterus, der sich dann durch Kippung der Hälften mit den Anhängen besser entwickeln lässt. Die „morcellirenden" Verfahren, die man früher schon bei submucösen Fibroiden anwendete, werden auch für andere Arten angewendet und bedeuten eine Erweiterung des vaginalen Vorgehens, obschon sich einer der Verfechter, Jakobs in Brüssel, neuerdings wieder davon abwendet. Bei schwersten Verwachsungen wird auch der nicht vergrösserte Uterus morcellirt. Wie weit das nothwendig ist, lässt sich schwer entscheiden. Jedenfalls wird hier zu erstreben sein, den Uterus als ganzes oder in zwei Hälften zu mobilisiren. Sehr anschaulich, wie die Abbildungen überhaupt, sind die Photogramme der mittelst Morcellement entwickelten Organe. Bezüglich der Instrumente (Ecarteurs, Greif- und Ovarialzangen u. s. w.) und einzelner Technicismen sei auf das Original verwiesen. — Malign erkrankte Uteri sollen wegen möglicher Impfung nicht morcellirt werden, hier empfiehlt L. Scheidendammschnitte, die sonst durch sein Vorgehen nicht benöthigt werden.

Interessant und nicht ganz consequent dünkt es uns, dass der ventrale Probeschnitt dem vaginalen vorgezogen wird. Ergiebt dieser doppelseitige Adnexerkrankung, so wird die Bauchhöhle geschlossen und die vaginale Radicaloperation ausgeführt. Wir sehen nicht ein, wieso nicht die vaginale Probeincision (vom vorderen oder hinteren Gewölbe) hier ebenso zum Ziel führen soll. In dieser Beziehung hat unstreitig die Gynäkologie schon einen Schritt vorwärts gemacht. Wenn auch L. etwas spöttisch der besonderen alten und neu empfohlenen Methoden gedenkt, die mit Eröffnung von der Scheide Theile der Gebärmutter oder die Anhänge entfernen, so fordert es die Gerechtigkeit, anzuerkennen, dass diese Abzweigungen der vaginalen Radicaloperation einen Fortschritt in conservativem Sinne bedeuten. Die Colpotomia anterior, posterior oder beide gestatten bei Myomen, Adnexerkrankungen, Perimetritis Theile zu erhalten und Functionen wieder in Gang zu bringen, die die Radicaloperation ausgeschaltet hätte. — Diese Methoden, über deren eigene Anwendung L. nichts erwähnt, sind bei perimetritischen Zuständen von hohem Werthe. Ob nnd wie weit bei diesem die Entfernung der gesammten Genitalien erforderlich ist, scheint uns durchaus noch nicht geklärt und wenn seit L.'s Vortrag in der medicinischen Gesellschaft die Gesammtziffer seiner Radicaloperationen von 210 auf 370 gestiegen ist, während sein Schüler Abel für die völlige Zurückhaltung bei entzündlichen Affectionen reuevoll eintritt, so drängt sich ein Satz aus der Einleitung auf, wo es von anderen Operateuren heisst: „Mortalität einer Operation bei 100 oder 200 Fällen = 0. Die Operation ist somit ungefährlich und darum gut. Das allein ausschlaggebende Kriterium für die Zweckmässigkeit einer operativen Maassnahme, der bleibende Erfolg, die Dauerheilung, verfiel bei der „Rage de nombre" der Atrophie." Gerade dieser bleibende Erfolg ist in dem Buche nicht berücksichtigt und wir vermissen die Statistik, vor allem die Nachprüfung, wie es jetzt den Operirten geht, wie viele der jüngeren Patientinnen etwa Oophorin gebrauchen.

Den neugeschaffenen Namen Pachypelviperitonitis (ebenso Pachysalpingitis) halten wir für keine richtige Bildung. Wenn man von Pachymeningitis spricht, so steht diese im Gegensatz zu Leptomeningitis, weil es zwei Meningen giebt. Es giebt aber nur ein Peritoneum und wir möchten daher für die mit Schwielen und Schwarten verbundene Beckenfellentzündung den Namen Pelviperitonitis callosa vorschlagen.

Was die Nachbehandlung nach der Radicaloperation anbetrifft, so wird bis zum 6. Tage Diät gehalten, Stuhlgang soll am 6. oder 7. Tage erfolgen. Die Klemmen werden nach 24 Stunden, die Gaze bis zum 5., bei Ileusvorboten bis zum 8. Tage entfernt. Vom 4.—6. Tage werden durch Demarkation der Schorfe zuweilen Temperaturerhöhungen beobachtet. Scheidenspülungen mit sterilem, lauwarmem Wasser werden vom 6. Tage ab vorgenommen. Sonst unterbleibt jede Localtherapie. Bei unvollkommenen Operationen können Monate vergehen, ehe die secernirenden Höhlen und Gänge zur Verödung gebracht sind.

Die Lectüre des Werkes gewinnt durch die lebhafte Schreibweise und die scharf ausgeprägte Individualität der Autoren sehr an Interesse. Es ist nur zu bedauern, dass in dem als „Lehrbuch" charakterisirten Buche verletzende Worte gegen nicht in denselben Bahnen sich bewegende Auffassungen enthalten sind („rührendes Missverständniss", „nebelhafte Vorstellungen", „ohne Technik und ohne Armamentarium", „Ist die Art. spermatica abgerissen, was Operateuren, deren Legitimation zur vaginalen Radicaloperation wesentlich im Besitz von Klemmen besteht, vielleicht öfters passiren kann, u. s. w." oder „Unkundige, die zum Schaden ihrer Kranken ein oder wenige Male operiren" u. s. w.).

Die gynäkologischen Operationen sind in Indicationen und Technik noch in der Entwicklung begriffen. Ist mit der Entfernung der gesammten Genitalorgane in gewissem Sinne ein Endziel erreicht, so dürfte man doch in der Prophezeihung nicht fehl gehen, dass der nächste Fortschritt in der Behandlung mancher heute radical operirter Erkrankungen in schonenderen Verfahren entstehen wird. Bei alledem bedeutet die vaginale Radicaloperation eine gesicherte neue Heilmethode. Für ihre Einführung bei uns, für ihre Ausbildung und für ihre Darstellung wird den Verfassern gern der schuldige Dank gezollt werden.

P. Strassmann.

A. Hoche: Die Frühdiagnose der progressiven Paralyse. Halle. Marhold 1896.

Verfasser bemerkt mit Recht, dass die beginnende progressive Paralyse in vielen Fällen von den behandelnden praktischen Aerzten nicht erkannt wird zum Schaden der Kranken und zum Nachtheil der Angehörigen. Als Gründe hierfür führt H. sehr zutreffend das bescheidene Maass der psychiatrischen Kenntnisse der Aerzte an, sowie die oft nicht unbeträchtlichen Schwierigkeiten, welche die Stellung der Frühdiagnose der Erkrankung gelegentlich auch einem Fachmann entgegenbringen kann. Verfasser entwirft zunächst, wenn auch nur mit wenigen Strichen, so doch in sehr klarer und anschaulicher Weise ein sehr belehrendes Uebersichtsbild über den klinischen Verlauf der progressiven Paralyse, sowie deren anatomische Grundlage. Eingehend werden alsdann die Symptome gewürdigt, welche, wie die Veränderung in dem Verhalten der Pupille, der Kniephänomene, der Sprache von seiten des Körpers, und die Wandlungen des Charakters und des Intellekts psychischerseits schon früh die schwere Gehirnerkrankung verkünden. Die Abhandlung H.'s kann dem praktischen Arzte auf das wärmste empfohlen werden; anregend und leicht fasslich geschrieben wird sie ihm erwünschte Belehrung gewähren über eins der wichtigsten Krankheitsbilder, dessen rechtzeitige Erkennung oft genug eine ganze Familie vor nachhaltigem Schaden mancherlei Art bewahren und für den Kranken von ausserordentlichem Nutzen sein wird. Doch auch der Fachmann wird die Abhandlung mit Vergnügen lesen.

Rauschoff: Chloralamid als Hypnoticum bei Geisteskranken. Aus Dr. Oestreicher's Privatirrenanstalt, Nieder-Schönhausen. Marburger Inaugural-Dissertation 1896.

Anknüpfend an eine Besprechung der über Chloralamid in 46 Veröffentlichungen vorliegenden Literatur, die sowohl betreffend der hypnotischen und sedativen als der Nebenwirkungen des Mittels weitgehende Differenzen enthält, bringt die Arbeit die Resultate von ca. 400 Einzelbeobachtungen bei Verabfolgung an 26 Geisteskranke. Bei hochgradiger Erregung, besonders bei Manie, trat der Schlaf nur unsicher ein und war meist von kurzer Dauer; bei minder starker sowie bei Schlaflosigkeit ohne grössere Unruhe war der Erfolg dagegen fast durchweg befriedigend. Wenn die Wirkung auch nicht so intensiv war, wie beim Chloralhydrat, so hielt sie dafür — nach der Meinung des Verfassers vielleicht in Folge schwererer Zerlegbarkeit des Chloralamid — oft länger vor. Unangenehme Folgen traten nur selten und beinahe ausschliesslich als leichte Verdauungsstörungen hervor; einmal erfolgte stärkeres Erbrechen nach 12 Stunden. Insbesondere bleiben aber, auch bei längerer Darreichung, Schädigungen des Allgemeinbefindens aus, sodass Chloralamid für schwächliche Personen den Vorzug vor Chloralhydrat, Trional

und Sulfonal verdient. Zu erwähnen wären nur noch leichte Reizungen der 'Conjunctiven, die bei Chloralamidgebrauch (wie auch bei Chloralhydrat) auftraten.

Einige Versuche an Kaninchen — wo schon nach 1,0 per rectum, resp. 0,5 subcutan Exitus eintrat — ergaben als auffälligsten Befund regelmässig Hämorrhagien in Magen und Dickdarm. Verf. glaubt, dass spät eintretendes Erbrechen beim Menschen vielleicht auf ähnliche Vorgänge hinweise und empfiehlt daher, in solchen Fällen von weiterer Verwendung des Mittels Abstand zu nehmen. Dagegen fand er weder bei — allerdings leichten — Erkrankungen des Gefässsystems noch bei progressiver Paralyse Contraindicationen, entgegen einzelnen Angaben der Literatur.

Als Dosis wurde meist 1,5—3,0 verbraucht, ohne dass je Gewöhnung eintrat; für die Verabfolgung bewährte sich eine Lösung in 2 Theilen Spirit. dilut., die mit Wasser, Bier oder Wein gegeben und bei wenig bitterem Geschmack gewöhnlich gut genommen wurde.

Möbius: Ueber die Behandlung von Nervenkranken und die Einrichtung von Nervenheilstätten. Berlin 1896.

M. bringt eine Reihe gerechtfertigter Bedenken gegen die Mehrzahl der jetzt bestehenden Curanstalten für Nervenkranke vor; er wirft ihnen unter anderen mit Recht vor, dass sie nur für die glücklich situirte Minderheit existiren. Und doch ist bei allen Nervenkranken zeitweise nöthig, den Kranken aus seinen gewöhnlichen Verhältnissen zu entfernen; in der Anstalt sollen zwar alle vertrauenswerthen Heilmittel angewendet werden, aber auch hier muss, wie bei der Behandlung von Nervenkranken, im eigenen Heim die Lebensführung, das heisst die Anleitung zu rechter Arbeit und rechter Ruhe den Kern der Behandlung bilden. Jede Nervenheilanstalt sollte in diesem Sinne verwaltet werden und sollte den Kranken die Möglichkeit nützlicher Arbeit bieten. Der Eintritt in diese Anstalten soll auch minder Bemittelten möglich gemacht werden. Dies und die genügend lange Dauer des Aufenthaltes kann man erreichen, wenn Anstalten mit niedrigen Preisen und mit Freibetten entstehen; solche Anstalten können entweder durch Genossenschaften oder auch Grund öffentlicher Sammlungen oder der Zeichnung von Antheilscheinen gegründet werden. M. giebt die allgemeinen Gesichtspunkte, die bei der Errichtung und Leitung solcher Anstalten im Auge zu behalten wären, in trefflicher Weise und es wäre dringend zu wünschen, dass er nicht ein Prediger in der Wüste wäre, sondern dass seinen kenntnissreichen und warmherzigen Vorschlägen bald die Verwirklichung nahte.

Lewald (Kowanowko).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Mai 1896.

Vorsitzender: Herr Landgraf.
Schriftführer: Herr Heymann.

Hr. **Schoetz**: Das junge Mädchen von 13 Jahren, das ich Ihnen hier vorstelle, leidet an einem **congenitalen knöchernen Choanen-Verschluss** der linken Seite. Abgesehen von mässiger Hyperplasie der drei Mandeln und einer Ausbiegung des Septum nach der verschlossenen Seite, bietet sie keine Abnormitäten, speciell ist der Gaumen ganz gleichmässig gewölbt und auch nicht besonders hoch.

Ob die Septumverbiegung nach der afficirten Seite hin auf den Choanenverschluss zu beziehen ist, lasse ich dahingestellt, in einem früher von mir beobachteten Falle einseitigen Verschlusses war sie auch vorhanden und machte sich als Operationshinderniss unliebsam bemerkbar. Bei einem Falle von doppelseitigem Verschluss (1887) stand das Septum gerade.

Die doppelseitigen Verschlüsse scheinen häufiger zu sein, als die einseitigen. Hems konnte 1893 aus der Literatur 19 Fälle von in vivo beobachtetem congenitalen Choanenverschluss zusammenbringen. Davon waren 11 doppelseitig, 6 betrafen die rechte, 2 die linke Choane allein. Seither sind im Centralbl. für Rhinol. und Laryngol. noch 1 doppelseitiger und 4 rechtsseitige, aber kein linksseitiger Verschluss referirt.

Was die Operation angeht, so scheint es einfach, eine solche Platte zu zerstören. Trotzdem hat es manchmal Schwierigkeitnn gemacht, zu einem definitiven guten Resultate zu gelangen. Gouguenheim beispielsweise, der den letzten Fall doppelseitiger Verschliessung operirte, berichtet von 30 galvanokaustischen Sitzungen, die er nöthig gehabt hat. Empfohlen zur Operation ist am häufigsten der Galvanokauter, sodann der Troikart, der electrische Trepan, der Meissel und die Knochenzange. Das Vorgehen mit dem Galvanokauter so weit hinten, unmittelbar neben der, hier nicht sichtbaren, Tubenöffnung ist nicht ganz gefahrlos. Lange hat einen Todesfall 6 Tage nach der Operation an Sinusthrombose zu beklagen gehabt. Andere Operateure haben Mittelohrenentzündung gesehen, und mir selbst ist eine solche in dem Fall von doppelseitiger Verschliessung nicht erspart geblieben. Ich war mit dem Thermokauter, um Alles auf der linken Seite recht gründlich zu zerstören, bis an die Peripherie der Platte gegangen. Am nächsten Tage hatte Pat. Otitis media sinistra. Aus Vorsicht habe ich auf der anderen Seite den Galvanokauter nur unmittelbar neben dem Septum wirken lassen. Hier wurde ein Loch gebrannt, gerade hinreichend, um diesem (Demonstration), ad hoc angefertigten, Instrumente den Durchtritt zu erlauben. Dasselbe ist nach Art eines Lithotriptors construirt und gestattet, die Platte ohne jede Gefahr für die Tube nach aussen hin auszufraisen. Das Verfahren hatte vollkommenen Erfolg. Am übelsten hat sich nach Herstellung der ersten Oeffnung zumeist der Umstand bemerklich gemacht, dass eine grosse Neigung zur Wiederverengerung bestand, so sehr, dass in ein paar Fällen din Operation sogar wiederholt werden musste. Man hat dem vorzubeugen gesucht durch Einlegen von Jodoformgaze, von Drains, Hartgummi- oder Metallröhren. Ich habe in meinem früheren Falle davon Abstand genommen, und ein vollkommenes Resultat erzielt, wie ich glaube, dank meinem Instrument. Wer nur mit dem Galvanokauter (der sehr constringirende Narben setzt), oder nur mit dem Troikart (der die Theile einfach auseinanderbiegt) arbeitet, wird eher eine Wiederverengerung bekommen, als wer die ganze Platte mit einem solchen Instrument wegnimmt.

Discussion.

Hr. Landgraf fragt nach dem Alter der Patienten und der Art, wie die Septumdeviation in dem Falle, in dem sie sich als Operationshinderniss erwies, beseitigt wurde.

Hr. Schoetz: Die erste Patientin war 16 Jahre, die jetzige 13 Jahre und die Pat. mit der Deviation 14 Jahre alt. Die Deviation war hier so stark, dass ich sie zuerst beseitigen musste, was mit der Säge leicht gelang. Im Uebrigen konnte die Operation nicht in der geplanten Weise gemacht werden, weil das Kind absolut untractabel war und erst ein halbes Jahr, nachdem die erste Perforation galvanokaustisch angelegt, sich wieder vorstellte. Näheres bei Hems.

Hr. Flatau fragt, ob nicht diese Choanenverschlüsse, wenn gleichzeitig Hyperplasieen des adenoiden Gewebes vorhanden sind, leicht übersehen werden können.

Hr. Schoetz: Das ist Semon in einem Falle passirt. Er war erstaunt, als nach Operation colossaler Massen von adenoiden Wucherungen keine Luft durch die Nase eines jungen Mädchens ging. Er fand dann durch postrhinoskopische Untersuchung einen Choanenverschluss. Im Uebrigen wird sich Herr Flatau an unserem Fall überzeugen, dass die Diagnose ausserordentlich leicht ist. Man sieht die verschlossenen Choanen sofort bei der postrhinoskopischen Untersuchung und hat nur die Sonde zu nehmen und sich zu überzeugen, ob der Verschluss ganz bis auf den Boden der Nase hinabgeht, eventuell auch gefärbte Flüssigkeit, Milch oder dergl. einzuspritzen, um zu sehen, ob davon nichts in den Pharynx gelangt.

Hr. Schadewaldt fragt, ob die betreffenden Leute wegen bestimmter Beschwerden kamen. — Er fand die Anomalie einmal zufällig bei einer Frau in den dreissiger Jahren, die gar keine Beschwerden davon hatte.

Hr. Schoetz: Das erste Fräulein mit doppeltem Verschluss hatte alle Beschwerden der Nasenobstruction. Dieses Kind hat nicht eben viel zu leiden. Am meisten incommodiren wohl die Schleimansammlungen in der Nase, sodann ist der Schlaf angeblich ziemlich unruhig wegen der mangelhaften Athmung.

Berathung der Bibliotheksordnung. Die von Herrn Schadewaldt vorgeschlagene Bibliotheksordnung wird angenommen.

Hr. E. Meyer: **Bacteriologische Befunde bei Rhinitis fibrinosa.**

Klinisch besteht zwischen Rhinitis fibrinosa und Nasendiphtherie eine sehr erhebliche Differenz. Einerseits Localaffection ohne Tendenz zur Weiterverbreitung und ohne Allgemeinerscheinungen, andererseits schwere Allgemeinaffection und Tendenz der localen Erkrankung, sich über die Nachbarschaft auszudehnen. Seit der Entdeckung des Diphtheriebacillus und seit dem Nachweis desselben in den Membranen der Rhinitis fibrinosa ist die Frage, ob ätiologisch die oben genannten Krankheiten identisch sind, eine vielfach erörterte. Ich habe im Ganzen 31 Fälle von Rhinitis fibrinosa beobachtet, von diesen wurden 9 nur mikroskopisch untersucht, dieselben scheiden deshalb für die Beurtheilung des Resultats aus. Bei 22 bacteriologisch untersuchten Fällen fanden sich 9mal neben den gewöhnlichen Bewohnern der Nase Streptokokken von geringer Virulenz und Staphylococcus albus und aureus. In 13 Fällen gelang es, den Löffler'schen Bacillus in seiner, wie das Thierexperiment zeigte, virulenten Form, zu züchten. Ein Unterschied im Verlauf war zwischen den Fällen mit und ohne Diphtheriebacillen nicht nachweisbar. Auffallend war es, dass die Diphtheriebacillen anscheinend in den schon lange bestehenden Fällen von Rhinitis fibrinosa fehlten.

Die Virulenz war vollständig erhalten, die Versuchsthiere starben nach 2—3mal 24 Stunden.

Aus den Resultaten der bacteriologischen Untersuchung geht hervor, dass die Rhinitis fibrinosa ätiologisch keine einheitliche Krankheit ist, sondern dass sie als Symptom einer diphtherischen Infection, aber auch durch andere Krankheitserreger veranlasst, auftreten kann.

Hr. Grabower: **Casuistischer Beitrag zur Lehre von der motorischen Innervation des Kehlkopfs.**

Durch die Mittheilung eines interessanten Falles von Recurrenslähmung bei Tabes, welchen G. längere Zeit hindurch gemeinsam mit Herrn Professor Oppenheim beobachtet hatte, und welcher an anderer Stelle ausführlich publicirt werden soll, wird ein entscheidender klinischer Beitrag zur Frage von der motorischen Innervation des Kehlkopfs geliefert. Der Fall ist länger als 10 Jahre beobachtet, wiederholt laryngoskopisch untersucht worden, er ist zur Section gekommen und die in Betracht kommenden Organtheile sind mikroskopisch untersucht.

Der Vortragende bespricht im Einzelnen alle bisher bekannten Beobachtungen, bei denen neben der Kehlkopfmuskellähmung auch eine solche der vom äusseren Ast des Accessorius versorgten Mm. sternocleidomastoideus und cucullaris vorhanden war. Er weist nach, dass alle diese Fälle zur Entscheidung der Frage nichts beitragen. Denn entweder sind sie von peripherer Genese, und dann ist allemal der Einwand berechtigt, dass nicht nur der Accessorius, sondern auch der Vagus geschädigt sei, oder ihre Aetiologie ist eine centrale und dann steht — zumal bei keinem von diesen ein Sectionsbefund existirt — der Behauptung nichts im Wege, dass es sich um progrediente Processe handelt, welche nicht nur den Accessoriuskern, sondern auch die Vaguskerne in Mitleidenschaft gezogen haben. Dem gegenüber ist der mitgetheilte Fall ein durchaus eindeutiger. Bei einer vorher festgestellten Kehlkopfmuskellähmung haben die demonstrirten Präparate der extrabulbären Accessorius- und Vaguswurzeln eine Atrophie der letzteren und völlige Unversehrtheit der ersteren dargethan. Es ist sonach dem Vortragenden hierdurch der Beweis vollkommen gelungen, dass — ganz entsprechend seinen diesbezüglichen experimentellen Ergebnissen — auch beim Menschen der Vagus der alleinige motorische Kehlkopfnerv ist und der Accessorius an der Innervation der Kehlkopfmuskeln sich nicht betheiligt.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 5. Januar 1897.

Vorsitzender Herr Kümmell.

Hr. Fricke zeigt das durch Section gewonnene Präparat einer angeborenen doppelseitigen Hüftverrenkung, welche bei Lebzeiten nach der neuen Lorenz'schen Extensionsmethode behandelt worden war.

Hr. Grisson zeigt die Präparate eines Falles von Pseudomyxoma peritonei. Es handelte sich um eine 27j. seit mehreren Wochen stark dyspnoische Frau mit Erguss in die Peritonealhöhle. Vorhandene Resistenzen liessen sich bei der starken Spannung der Bauchdecken nur undeutlich abgrenzen. Bei der Laparotomie entleerten sich zunächst mehrere Liter wasserklarer Flüssigkeit, dann folgte eine theilweise in Klumpen geballte geléeartige Flüssigkeit nach. Die Toilette der Bauchhöhle und die Entfernung der myxomatösen Massen war mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Exit. letalis am 4. Tag post operat. im Collaps. Den Ausgang der Erkrankung stellte, wie die Autopsie ergab, ein geplatzter, mucinhaltiger, cystöser Tumor des l. Ovariums dar.

Hr. Brandt hält sodann seinen angekündigten Vortrag über das Thema: „Zur Therapie des Pneumothorax nach Empyem" und berichtete, dass es ihm bei lange bestehender collabirter Lunge und Pneumothorax nach operirtem Empyem noch gelungen ist, die Lunge wieder zur Entfaltung zu bringen. Es handelte sich um ein 15jähriges Mädchen aus gesunder Familie, zu dem Vortragender am dritten Krankheitstage gerufen wurde, und wo er das Bestehen eines pleuritischen Exsudats constatirte, das sich bei der Probepunction als trüb-serös erwies. Am 5. Krankheitstage konnte er aus dem pneumonischen Sputum eine Pneumonie schliessen und musste das Exsudat demnach als metapneumonisches ansprechen. Das Exsudat wurde nun ganz allmählich eitrig, sodass zu seiner radicalen Entfernung erst am 25. Krankheitstage durch Rippenresection geschritten wurde, nachdem am 23. Krankheitstage schon ein vergeblicher Versuch gemacht worden war, dasselbe durch Bülau'sche Heberdrainage zu entfernen. Erst in diesen Tagen hatte die Probepunction decidirten Eiter gebracht. Der Vortragende warnt aber davor, eine Lunge so lange dem Drucke eines Exsudats auszusetzen, da sie sich dann in vielen Fällen nicht wieder ausdehnt. Er hält es für richtiger, schon früher zu operiren, auch wenn das Exsudat noch nicht völlig eitrig sein sollte. — Das bis dahin noch bestehende Fieber fiel in Folge der Operation sofort ab, trat aber später wieder auf. Die Lunge legte sich nicht wieder an, sondern es resultirte ein Pneumothorax mit gering secernirender Fistel an der Stelle, wo die Resection ausgeführt worden war. Es war dies zwischen der 5. und 7. Rippe in der hinteren Axillarlinie. Trotz aller Versuche, den Pneumothorax zu beseitigen, gelang dies nicht. Derselbe bestand vielmehr am 68. Krankheitstage noch fort. Dabei war die Kranke sehr heruntergekommen, ihre Wirbelsäule zeigte schon die bekannte Krümmung, nur die Rippen der erkrankten Seite lagen fest an einander. Um die jugendliche Kranke vor der sehr eingreifenden Thorakoplastik und ihren schweren Folgezuständen zu bewahren, versuchte Vortragender als letztes Mittel das Folgende: Er legte einen dicken Nélaton'schen Katheter, der die Fistel ganz ausfüllte, so weit ein, dass das Auge sich eben innerhalb des Thorax befand. Der Katheter wurde sorgfältig befestigt und luftdicht an seinen Rändern abgeschlossen, indem abwechselnd Watte und Heftpflaster in je 5 Schichten dicht um denselben herumgelegt und befestigt wurden. Dann sog Vortragender mit einer Spritze den eitrigen Inhalt — ca. 5 gr — und etwas Luft durch den Katheter aus dem Thorax und schloss darauf mit einem Quetschhahn den Katheter sorgfältig ab. Dieses Verfahren wurde in den nächsten Tagen täglich 1mal wiederholt, und am 5. Tage konnte man wahrnehmen, dass die erkrankte Seite wieder zu athmen anfing und dass sich am 10. Tage nach Beginn dieses Behandlungsverfahrens die Lunge wieder angelegt hatte. Nach Verlauf einiger weiterer Wochen war die Fistel vollkommen geheilt, die Kranke wurde während des letzten Sommers aufs Land und in ein Nordsee-Bad geschickt und erholte sich gänzlich. Die Lungen waren im Herbste gleich voluminös, der Thorax ganz symmetrisch und die Wirbelsäule durchaus grade. Vortragender glaubt, dass sich dass von ihm geschilderte Verfahren auch bei älteren Fällen von Pneumothorax nach Rippensecretion mit Erfolg anwenden lässt, zumal Bülau über einen Fall berichtet (Zeitschrift für klin. Medicin 18. 34) wo er durch die Heberdrainage noch eine Lunge im Verlaufe von 3 Monaten wieder zur Entfaltung gebracht hat, die 15 Monate nicht functionirt hatte. Auch Schede ist der Ansicht, dass Lungen, die ein Jahr lang nicht geathmet haben, noch wieder athmen können, wenn man sie unter günstige Bedingungen bringt. Vortragender warnt davor, das beschriebene Verfahren bei tuberculösen Processen anzuwenden, da bei etwas brüskem Vorgehen leicht Risse in der Lungenpleura entstehen können, namentlich wenn sich tuberculöse Herde dicht unter derselben befinden. Es ist auch insofern Vorsicht nöthig, als bei dem Ansaugen durch die Spritze leicht Blutungen entstehen können. Bei Pneumothorax mit ziemlich reichlicher Secretion führt eventuell auch die Bülau'sche Heberdrainage zum Ziel, wenn auch erst in wesentlich längerer Zeit.

(Autorreferat.)

Discussion.

Hr. Wiesinger bemerkt, dass in den Fällen, die der Estlander-schen bez. Schede'schen Operation unterworfen werden, das anatomische Bild sich anders darstellt, als in dem Falle des Vortragenden. Die Lunge ist meist klein, geschrumpft, von dickem schwartigen Gewebe umgeben, dann kann ein so mildes Verfahren, wie das vom Vortragenden angewendete unmöglich zum Ziele führen. W. hebt hervor, dass er in operativ geeigneten Fällen nicht bloss die Rippen resecirt, sondern sie in toto fortnimmt, er legt dann die Haut in die Wundhöhle ein und erzielt auf diese Weise Heilung.

Hr. Kümmell betont gleichfalls, dass die Chancen offenbar günstige waren, insofern die Zeitdauer bis zur Operation eine relativ kurze war (10 Wochen) und es sich um ein jugendliches Individuum handelte. Die Schede'sche Operation ist für viele Fälle sehr segensreich. Auch bei leichter Erkrankung der Lungenspitzen braucht man vor der Operation nicht zurückzuschrecken. Was die Technik der Operation betrifft, so soll man nicht gleich eine Resection der ganzen Thoraxhälfte vornehmen, sondern schrittweise vorgehen und ein allmähliches Anlegen der Haut zu erreichen suchen. Die Schwere des Eingriffs wird dadurch abgeschwächt, die Resultate werden besser.

Hr. Rose hält den angekündigten Vortrag: Eine neue Methode bei der Frau den Urin beider Nieren gesondert aufzufangen.

R. geht von einer eigenen Beobachtung von rechtsseitiger Erkrankung der Harnwege bei einer Frau aus. Die r. Niere war palpabel, stark vergrössert, druckempfindlich; cystoskopisch entleerte sich aus dem r. Ureter ein trüber Harn, der wechselnde Mengen Eiweiss enthielt, im mikroskopischen Bilde zahlreiche Leukocyten und massenhafte Streptokokken zeigte. Bevor an eine Operation gedacht werden konnte, handelte es sich darum, die normale Funktion der l. Niere sicher festzustellen.

R. schildert eingehend die bisher in Anwendung gebrachten Methoden, den Harn der beiden Nieren gesondert aufzufangen. Er betont die Unsicherheit einer Compression der Ureteren, die grosse Gefahr einer ascendirenden Erkrankung, wie sie durch Katheterisiren des Ureters besonders im vorliegenden Falle geschaffen worden wäre.

Der Vortragende ging von dem Plane aus, den Canal des l. Ureters gewissermassen zu verlängern und Narkose nicht in Anwendung zu bringen. Er demonstrirt ein von ihm angegebenes Speculum von 1 cm Lichtweite, das nach event. vorheriger Cocainirung der Urethra, bei Beckenhochlagerung der Frau, $5\frac{1}{2}$ cm weit eingeführt wird. Am vorderen Ende ist das Speculum abgeschrägt, wodurch ein dichtes Anliegen an die Harnblasenwand erreicht wird. Es gelingt unschwer, durch passende Drehungen des Instrumentes die Mündung des Ureters als kleines warzenartiges oder schlitzförmig gestaltetes Gebilde zur Anschauung zu bringen. Der im Speculum sich sammelnde Harn wird mit einer Spritze aufgesogen. Nachfolgende Incontinenz ist nicht zu befürchten. Bei Durchsicht der Literatur fand R., dass bereits Kelly auf ähnliche Weise zum Ziele zu kommen suchte. R. hebt die Differenzen seiner Methode gegenüber derjenigen Kelly's hervor und legt besonderen Werth auf die Abschrägung des Speculum, wodurch allein ein sicherer Abschluss erreicht wird.

Hr. Kümmell rühmt die Methode des Vortragenden als einen grossen Fortschritt, macht aber auf die Schwierigkeiten der Technik aufmerksam. Ein Nachtheil der Methode ist es, dass der Harn besonders aus dem Speculum mittels Spritze aufgesaugt werden muss.

An der Discussion betheiligten sich ferner die Herren Raether und Rose. L.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 27. December 1896.

1. Hr. Hofmeier: Ueber die Verhütung des Kindbettfiebers in den geburtshülflichen Unterrichtsanstalten.

H. giebt zunächst die Mortalitätsstatistik über die seit dem Jahre 1889 in der Würzburger Anstalt erfolgten 3000 Geburten. Bei einer Gesammtmortalität von 0,7 pCt., starben überhaupt an Infection 0,2 pCt.



und an Infection, die vielleicht in der Anstalt erworben wurde 0,13 pCt. Die Gesammtmorbidität (wenn darunter eine Temperatursteigerung über 38,0 verstanden ist) beträgt 9,2 pCt. Davon bleiben nach Ausschaltung andeweitiger Erkrankungen 5,9 pCt. und als rein puerperale Erkrankungen 2,1 pCt.

Die Würzburger Anstalt figurirt somit unter den übrigen deutschen Anstalten, wie H. an der Hand einer Tabelle nachweist, als diejenige, welche die niedrigste Morbiditäts- und Mortalitätsziffer aufweist.

Die so, trotz der höchst intensiven Ausnutzung des Materials zu Unterrichtszwecken, erzielten vorzüglichen Resultate sind ausser der natürlich beobachteten peinlichsten Antisepsis der Untersucher und der äusseren Desinfection der Kreissenden zurückzuführen auf die an der Würzburger Anstalt geübte präliminare Scheidendesinfection, die gründliche Auswaschung der Scheiden- und Cervixwunde mit Sublimatlösung 1 : 2000 vor und während der Geburt. Doch glaubt Hofmeier die präliminare Scheidendesinfection nicht in diesem Umfang auf die Privatpraxis übertragen zu dürfen. Hier muss neben sorgfältiger Antisepsis eine möglichste Beschränkung der inneren Untersuchung der Kreissenden Platz greifen.

2. Hr. F. Schenk: Ueber den Einfluss des constanten Stroms auf Amöben.

Verworn hat beobachtet, dass Amöben, durch die ein galvanischer Strom geleitet wird, auf der Anodenseite ihre Protoplasmafortsätze einziehen, auf der Kathodenseite die Fortsätze lebhafter ausstrecken. In der Meinung, dass das Einziehen der Fortsätze gleich der Muskelcontraction ist, deutet er diese Beobachtung dahin, dass der Strom die Amöben an der Anode erregt, also auf sie anders wirkt wie auf Nerv und Muskel, die nach Pflügers polarem Erregungsgesetz an der Kathode erregt, an der Anode gelähmt werden. Schenk glaubt diese Beobachtung anders deuten zu können. Das Einziehen der Fortsätze ist nicht bloss Ausdruck der Erregung, sondern kann auch in der Ruhe erfolgen, denn die Amöbe rundete sich auch unter Umständen bei Abkühlung ab. Das lebhaftere Ausstrecken der Fortsätze muss aber durch eine wenn auch mässige Erregung bedingt sein, denn das Ausstrecken erfolgt auch lebhafter, wenn man durch Erwärmen der Amöbe die Erregbarkeit in Erregung steigert. Folglich kann die Beobachtung Verworn's auch so erklärt werden, dass der Strom die Amöbe auf der Anodenseite beruhigt oder lähmt, auf der Kathodenseite die Erregbarkeit steigert, mithin also gerade so wirkt, wie auf Nerv und Muskel.

Um zwischen beiden Erklärungsmöglichkeiten zu entscheiden, hat Schenk den Einfluss des Stroms auf erwärmte Amöben untersucht, in der Hoffnung, dass die von ihm vermuthete Erregbarkeitsverminderung an der Anode durch gleichzeitige Temperaturerhöhung aufgehoben werden könnte, so dass die Amöbe nun wieder auch nach der Anode zu Fortsätze auszustrecken fähig sein würde. Nach Verworn müsste dagegen die erwärmte Amöbe das Einziehen der Fortsätze auf der Anodenseite noch deutlicher zeigen. Schenk theilt nun mit, dass er zweifellos Fälle beobachtet hat, in denen die erwärmte Amöbe nach der Anodenseite hin Fortsätze ausstreckte. Damit hält er die Ansicht Verworn's für widerlegt. Zum Schlusse macht er darauf aufmerksam, dass bisher noch keine Thatsache bekannt ist, die gegen die allgemeine Gültigkeit des Pflüger'schen Erregungsgesetzes für alle lebendige Substanz spricht.

Kahn.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Januar 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. **Reefschläger**: Ich erlaube mir, Ihnen hier einen **Fall von fötaler Hemmungsbildung des Herzens** zu demonstriren, welchen ich Gelegenheit hatte, 7 Monate lang bei einem Kinde aus meiner Privatpraxis zu beobachten, und welcher dadurch noch besonders interessant wird, dass er combinirt ist mit einem totalen Situs inversus aller in Betracht kommender Organe.

Herr Professor Langerhans, welchem ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche, hatte die Güte, die Privatsection auszuführen.

Klinisch möchte ich vorher noch ganz kurz bemerken, dass ich im Juni vorigen Jahres das damals 13 Monate alte Kind wegen mangelhafter Nahrungsaufnahme in Behandlung bekam. Abgesehen von einer starken Atrophie — das Kind wog ungefähr 5 Kilo — fiel zunächst die kolbige Anschwellung der cyanotisch aussehenden Endphalangen der Finger und Zehen sowie eine geringe Cyanose im Gesicht auf, welch letztere aber beim Schreien des Kindes sehr hochgradig wurde. Ich hörte denn auch von der Mutter, dass die Cyanose von Geburt an sehr beträchtlich gewesen sei, allmählich aber abgenommen habe. Das Kind sei sonst ziemlich gesund gewesen, habe aber immer blass und elend ausgesehen, weil es nie genügend Nahrung zu sich genommen habe. Bei der Untersuchung zeigte sich, dass die Pulsation der Herzspitze links fehlte, dass auch die Herzdämpfung nicht links vorhanden war, sondern auf dem Sternum und rechts davon, ferner ein systolisches Geräusch rechts vom Sternum, an der Spitze deutlicher als an der Basis. Ebenso fehlte rechts die Leberdämpfung und war links, wenn auch gering, über den untersten Intercostalräumen, vorn und hinten, vorhanden. Palpiren liess sich die Leber nur undeutlich am linken Rippenbogen. Ich stellte somit die Diagnose eines angeborenen Herzfehlers verbunden mit Situs inversus. Nachdem ich das Kind während des letzten Halbjahres noch wiederholt zu Gesicht bekommen, trat im December eine Basilarmeningitis ein, welche vor 10 Tagen den Exitus herbeiführte.

Das Gehirn konnte ich nicht mitbringen. Ich will indessen bemerken, dass, abgesehen von der tuberculösen Meningitis, die Rinde in der Gegend der Sylvischen Furche verkäst war und dass diese Verkäsung die weisse Markmasse bis zu den grossen Ganglien hin durchsetzte. Ausgegangen war die Meningitis von den Bronchialdrüsen, welche Sie hier bis wallnussgross geschwollen und verkäst sehen. Es fand sich noch eine miliare Tuberculose anderer Organe, womit ich Sie aber heute nicht aufhalten will.

Was nun den Situs inversus betrifft, so liegt, wie Sie hier sehen, im Abdomen die Milz rechts, der rechte Leberlappen mit der Gallenblase links, die Cardia des Magens rechts, der Pylorus links, das Coecum mit dem Processus vermiformis links, das S romanum rechts. Im Thorax sind die Verhältnisse gleichfalls direkt umgekehrt. Die linke Lunge hat 3 Lappen, die rechte deren zwei. Die Aorta liegt rechts, die beiden Hohlvenen links und münden in den links gelegenen Vorhof, während die Lungenvenen in den rechts gelegenen Vorhof einmünden. Die Lage des Herzens war genau in der Mitte des Thorax, also mehr nach rechts als normal. Die Herzspitze ist vollständig abgerundet und zeigte direkt nach der Mittellinie statt nach links. Was das Innere des Herzens betrifft, so enthält das Septum atricum mehrere verschieden grosse Foramina, die Ventrikelwand dagegen, und dies möchte ich besonders betonen, fehlt vollständig, sodass nur ein einziges Ventrikel vorhanden ist. Aus diesem Ventrikel, welcher nach dem linken Vorhof ganz abgeschlossen, nach dem rechten offen ist, steigt von der Mitte der Basis vorn die Aorta, hinter ihr die Pulmonalis empor. Was die Richtung des Blutstroms anlangte, so traf das aus den Hohlvenen in den linken und dann durch die Foramina des Septums in den rechten Vorhof gelangte Blut hier mit dem aus den Lungenvenen kommende Blut zusammen und begab sich gemeinsam in den Ventrikel, um von hier theils in die Aorta theils in die Pulmonalis geworfen zu werden.

Nähere Einzelheiten behalte ich mir für eine genauere Darstellung vor; was mich zu der heutigen Demonstration veranlasste, ist die merkwürdige Thatsache, dass dies Kind trotz der abnormen Anomalie im Innern des Herzens im Stande war, ohne besondere Störungen 1 Jahr und 8 Monate zu leben.

2. Hr. **Hansemann**: Das erste Präparat, das ich Ihnen vorstelle, stammt von einem 57jährigen Arbeiter, der infolge eines perforirten Magengeschwürs zu Grunde gegangen ist. Es betrifft die **Harnorgane**, und, wie Sie sich gleich überzeugen werden, besass das Individuum drei Nieren. Die Niere auf der rechten Seite zeigt eine normale Beschaffenheit, normale Gefässe und einen normalen Ureter. Auf der linken Seite finden sich 2 kleinere Nieren. Die eine, von diesen beiden wiederum die kleinere, liegt entsprechend der normalen Niere, hat ein normal angeordnetes Gefäss und der Ureter geht nach abwärts in das Nierenbecken der unmittelbar darunter gelegenen, etwas grösseren Niere. Diese letztere, deren Becken etwas noch vorne gewendet ist, bezieht zwei Gefässe, und zwar eins aus dem unteren Abschnitt der Aorta und das andere nicht, wie man erwarten sollte, aus der linken Arteria iliaca, sondern aus der rechten. Entsprechend diesen beiden Gefässen hat diese zweite Niere auch zwei Becken. Auch die Ureter dieser beiden Becken laufen zusammen, sodass also schliesslich für die beiden Nieren der linken Seite nur ein einziger Ureter vorhanden ist, der an normaler Stelle in die Blase mündet. Dadurch, dass die eine Arterie, und zwar die untere, von der rechten Seite zu dieser auf der linken Seite gelegenen Niere hinüberläuft, dokumentirt sich dieselbe andere Niere als ein rudimentäres Aequivalent desjeniges Theiles, das man sehr häufig als Verbindungsstück zwischen den beiden Nieren bei der Hufeisenniere vorfindet.

Während nun die Hufeisenniere, ferner die Verdoppelung des Nierenbeckens, die Verdoppelung der Ureteren, alle diese Abnormitäten überhaupt häufig sind, so ist die vollkommene Verdoppelung der Nieren, sodass 2 von einander getrennte Nieren auf einer Seite vorhanden sind, ein überaus seltenes Ereigniss. Ich selbt erinnere mich nur ein einziges Mal, ein ähnliches Präparat gesehen zu haben. Das stammte aber nicht von Menschen, sondern von einem Schwein und wurde vor einigen Jahren dem Pathologischen Institut der Universität von einem Schlächter aus Spandau geschickt. In diesem Falle waren auf beiden Seiten 2 Nieren, sodass das Thier 4 Nieren besessen hatte. Auf der linken Seite aber waren diese Nieren durch einen bindegewebigen Stiel miteinander verwachsen, während auf der rechten Seite die Nieren vollkommen getrennt waren. Auch in diesem Falle liefen die beiden Nierenbecken der getrennten Nieren zusammen, sodass auf beiden Seiten nur ein einziger Ureter vorhanden war.

Das zweite Präparat, das ich mitgebracht habe, betrifft, soweit mir bekannt geworden ist, ein Unicum. Es handelt sich um eine sehr eigenthümliche Affektion des Herzens, die leider bei der Härtung etwas geschrumpft ist, und zwar einseitig, so dass die ursprünglichen Verhältnisse nicht mehr ganz deutlich vorliegen. Ich habe aber nach dem frischen Präparat eine Zeichnung anfertigen lassen, und da können Sie sich von den ursprünglichen Verhältnissen sehr deutlich überzeugen. Bei der Oeffnung des Herzbeutels bot sich ein merkwürdiger Anblick, denn man hatte zunächst den Eindruck, als ob in dem-

selben nicht ein, sondern zwei Herzen gelegen wären. Neben dem nur um ein Weniges vergrösserten Herzen. lag noch ein grosser Beutel, der mit Blut gefüllt war. Nach der Herausnahme des Organs stellte es sich heraus, dass dieser Beutel den linken Vorhof darstellte. Der Beutel war grösser, als das ganze übrige Herz und dieses war so gedreht, dass die rechte Kante fast senkrecht zum Zwerchfell stand und der linke Vorhof mit dem äussersten Ende fast das Zwerchfell berührte. Er stellte eine ganz dünne durchscheinende Membran fast ohne Muskulatur dar und war mit einem festen Gerinnsel angefüllt, das zum Theil sich als Parietal-Thrombus, zum Theil als frisches Gerinnsel erwies.

Es war zunächst daran gedacht worden, dass es sich hier um irgend einen einseitigen Klappenfehler handeln könnte, der diese extreme Dilatation des Vorhofes herbeigeführt hätte. Es stellte sich aber heraus, wie das Herz aufgeschnitten wurde, dass ein solcher Klappenfehler nicht vorhanden war. Die Aortenklappen, die Mitralklappen waren durchaus intakt; auch waren die sonst zuweilen geöffneten Septen vollkommen geschlossen. Das Foramen ovale war geschlossen, das Septum membranaceum nicht durchbohrt. Es bestand sonst keinerlei Missbildung am Herzen selbst. Ich finde aber keine andere Deutung für diese eigenthümliche Affection, als dass es sich um einen congenitalen Defect der Musculatur handelt. Dagegen zeigte sich eine Aorta nur von der Stärke eines kleinen Fingers, was für den 22jährigen kräftig gebauten Mann eine ganz ungewöhnliche Enge darstellt.

Klinisch ist über diesen Fall sehr weenig zu berichten, da derselbe in bewusstlosem Zustand in das Krankenhaus eingeliefert wurde und sehr bald darauf starb. Es ist daher nur festgestellt worden, dass eine acute Gehirnaffection vorläge, und in der That wurde diese in der Form einer sehr ausgedehnten Erweichung aufgefunden. Auch in den anderen Organen, in der Milz und in den Nieren waren Infarkte vorhanden, und diese rührten von den Parietal-Thromben, in dem linken Vorhofe her.

Es ist augenblicklich soviel von der Bubonenpest in den Zeitungen die Rede, dass ich glaubte, es würde Sie vielleicht interessiren, einige mikroskopische Präparate von dieser Erkrankung zu sehen. Ich habe vor einiger Zeit durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Aoyama in Tokio eine Anzahl von Organstücken von der Bubonenpest zugeschickt bekommen, die von der Epidemie in Hongkong stammen. Es wird Ihnen vielleicht die Mittheilung von Aoyama über die Epidemie in Honkong bekannt sein, und dieser Schrift sind ausgezeichnete Abbildungen beigegeben, die ziemlich genau das zeigen, was Sie an den vorgelegten Präparaten sehen werden. Ich habe 4 Präparate aufgestellt, die alle aus den Lymphdrüsen stammen. Ich habe ausserdem noch von Leber und Niere Stücke bekommen, die aber keine besonders charakteristischen Veränderungen zeigen. An den Lymphdrüsen sind bei diesen Präparaten die verschiedenen Dinge, wie sie Aoyama schildert, sehr gut zu sehen. Das erste Präparat stellt eine frische hyperplastische Lymphdrüse dar, und Sie sehen, dass sowohl die eigentlichen Lymphocyten, als auch die Endothelien, die grossen protoplasmareichen Zellen eine sehr starke Wucherung eingegangen haben. In dem zweiten Präparat sehen Sie ein weiteres Stadium der Veränderung. Da sind ausgedehnte nekrotische Partieen und Zellinfiltrationen eingetreten. Die infiltrirten Zellen sind zum Theil wieder zerfallen. An dem dritten Präparat sehen Sie dann die Blutungen, die in solche Lymphdrüsen gewöhnlich hineintreten. Das vierte Präparat, das mit Oelimersion eingestellt ist, zeigt Ihnen einen Lymph-Sinus der mit Bacterien vollkommen angefüllt ist. Sie sehen da einen grossen Pfropf, der vorzugsweise aus Kokken besteht. Diese haben die Eigenthümlichkeit, dass sie sich sehr sckwer färben. Auch in den Abbildungen von Aoyama sind diese Kokken sehr matt gefärbt dargestellt. Ob unter diesen Bacterienhaufen sich auch die Bacillen von Kitasato befinden, ist mir nicht möglich gewesen, deutlich zu unterscheiden. An einer anderen Stelle habe ich allerdings die Vorstellung gehabt, dass auch Bacillen darunter sind. Hauptsächlich aber habe ich überall diese Kokken gefunden, und zwar immer in der Form der massenhaften Anhäufung in den Lymphräumen. Diese Bacillen sind in dem Schnittpräparat überhaupt schwer nachzuweisen, weil sie die Eigenthümlichkeit haben, dass sich ihre Enden vorzugsweise färben, und dass, wenn sie mit Kokken untermischt liegen, sie nicht deutlich als Bacillen zu erkennen sind, da an ihnen nur die einzelnen Pünktchen hervortreten.

8. Hr. **Senator:** Ich möchte Ihnen mit ein paar Worten ein **Stethoskop** demonstriren, das von Aufrecht in Magdeburg angegeben ist, und welches auf dem Princip der Reibung oder Friction beruht, wie es die Erfinder des Phonendoskops, Bazzi und Bianchi, benutzten. Nur ist dieses von Aufrecht angegebene Höhrrohr ein ganz einfaches, leicht zu handhabendes Werkzeug, denn es ist eigentlich nichts weiter als eine Modification der bekannten Schlauch-Stethoskope. Es besteht aus einem Schlauch mit Ansatzstück für das Ohr und einem Trichter, der auf die Haut aufgesetzt wird. Der Trichter ist hier ganz schmal, so dass er nur eine ganz kleine Hautfläche umkreist. Ein gewöhnlicher Ohrenspiegel oder ein starres breites Röhrchen thut übrigens denselben Dienst. Wenn das Ohrstück eingeführt ist, fährt man mit dem kleinen Trichter über die Haut, und nimmt dann in gewissen Gegenden ganz auffallende Schallunterschiede wahr, namentlich über dem Herzen, so dass man nach Aufrecht dadurch zu einer genauen Bestimmung der wahren Herzgrösse kommen kann, wovon er sich durch Vergleichung an Leichen überzeugt hat. Ich kann das nur bis zu einem gewissen Grade bestätigen. Wenn man von der Herzgegend mit dem Trichter streichend radiär nach aussen fährt, so wird der Schalleindruck an gewissen Grenzen ganz auffallend schwächer, oder hört auch ganz auf. Die auf diese Weise gefundenen Grenzen nach oben, links und nach unten weichen von den durch Percussion, und zwar durch eine sehr sorgfältige palpatorische Percussion zu erhaltenden Grenzen ab, sie überschreiten sie immer etwas, ungefähr um $^1/_2$—1 cm. Dagegen kann ich nicht finden, dass die Grenzen nach rechts hin, auf und über dem Brustbein, zuverlässig zu bestimmen sind. Sobald man an dasselbe kommt, findet man sofort eine deutliche Abschwächung des Gehöreindrucks, wonach man also die wirkliche rechte Herzgrenze am linken Sternalrande anzunehmen hätte, was ja in Wirklichkeit nicht zutrifft. Wie ich glaube, rührt das daher, dass der Gehörseindruck abgeschwächt wird, wenn man von Stellen, die nur durch Weichtheile oder dicke Schichten von Weichtheilen gebildet werden, auf Stellen übergeht, wo dicht unter der Haut oder unter dünnen Weichtheilen Knochen liegt. Man kann sich von dem Einfluss des Knochens auf diese Gehörswahrnehmungen überzeugen, wenn man an anderen Stellen, etwa Arm oder Gesicht, mit dem Trichterchen von Weichtheilen auf Knochen übergeht.

Aufrecht selbst hat auch bei anderen Organen seine Methode versucht, ist aber bis jetzt zu entscheidenen Resultaten in dieser Beziehung noch nicht gekommen und ich selbst habe ebenfalls bis jetzt keine unzweifelhaft sichere Grenzbestimmungen z. B. an der Leber, Milz, den Nieren erhalten können.

Immerhin empfiehlt sich die Methode wegen ihrer Einfachheit, der leichten Handhabung des kleinen, zudem sehr wohlfeilen Instruments zu weiteren Untersuchungen, um zu sehen, wie weit es eine Ergänzung der bisherigen Methoden, die selbstverständlich durch diese Frictionsmethode nicht verdrängt werden sollen und können, bildet. Aufrecht hat das Instrument als Metroskop bezeichnet, was, wie ich glaube, nicht sehr zweckmässig ist, da man dabei leicht an ein Uterinspeculum denkt, und ich würde deshalb vorschlagen, es als „Frictionssthethoskop" zu bezeichnen.

Tagesordnung.

1. Wahl eines Mitgliedes der Aufnahmecommission.

Es findet eine Stichwahl zwischen den Herren Rothmann und Stadelmann statt, die bei der in der vorausgegangenen Sitzung vollzogenen Wahl die meisten Stimmen erhalten haben. Als Stimmzähler werden berufen die Herren Fürbringer und Bidder. Abgegeben werden 130 Stimmen; davon sind 9 ungültig. Auf Herrn Rothmann fallen 67, auf Herrn Stadelmann 54 Stimmen. Herr Rothmann ist somit gewählt und nimmt die Wahl an.

2. Hr. **Merk**: **Ueber Hermaphrodismus** mit Demonstrationen. (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

3. Hr. **Senator**: **Zur Kenntniss der Osteomalacie und der Organtherapie.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 13. Juli 1896.

(Fortsetzung.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **König: Ueber Gonorrhoische Gelenkentzündung.**

Hr. Nasse: M. H., ich habe mich grade in den letzten Jahren ziemlich viel mit der gonorrhoischen Arthritis beschäftigt, weil auch ich gesehen habe, wie unendlich häufig sie hier in Berlin ist. Um Ihnen zu zeigen, wie häufig wir sie zu sehen bekommen, will ich nur erwähnen, dass ich im letzten Jahre in der Poliklinik ca. 45 Gelenk- und Sehnenscheidenentzündungen gesehen habe, die ich mit ziemlicher Sicherheit für gonorrhoische gehalten habe. Dazu kommen noch eine ganze Reihe von Frauen mit Gelenkerkrankungen, deren gonorrhoische Natur ich nicht mit Sicherheit nachweisen konnte. Es ist ja begreiflich, dass man das gerade bei Frauen nicht nachweisen kann. Ich will nur einen Fall z. B. erwähnen bei einer Frau, die von anderer Seite in einem hiesigen Hospital behandelt und vielfach auf den Zustand ihrer Genitalien untersucht worden war. Es wurde keine Gonnorrhoe konstatirt. Trotzdem nahmen wir eine gonorrhoische Gelenkentzündung an und wiesen die Gonokokken im Gelenke nach.

Auf meine Anregung hat Herr Dr. Rindfleisch bakteriologische Untersuchungen des Gelenkinhalts in dem letzten halben Jahre durchgeführt, und da hat er doch ganz andere Resultate bekommen, als Herr Geheimrath König erwähnte. Unter 27 Gelenken hat er, wie er mir mittheilte, 14mal in Gelenk- und Sehnenscheidenentzündungen Gonococcen gefunden, darunter 3mal mit anderen Organismen zusammen. In den anderen 13 Gelenken wurde nichts gefunden, oder die gewöhnlichen Eitermikroorganismen. Also ich muss nach diesen Befunden — und ich kann an diesen Befunden nicht zweifeln — doch daran festhalten, dass ein grosser Theil der gonorrhoischen Gelenke Gonococcenmetastasen sind.

Hr. Koenig: Das bestreite ich gar nicht. Ich sage nur, es ist bis jetzt unbewiesen.



Hr. Nasse: Ja, dass man es auch nachweisen kann.

Dann betreffs der klinischen Form hat Hr. Geh.-Rath Koenig den Hydrops und das Aussehen im Allgemeinen erwähnt. Ich muss sagen, dass ich mich mit der Eintheilung nicht vollkommen einverstanden erkläre. Es ist uns häufig aufgefallen, dass dieser Hydrops, namentlich in den Fällen, wo er nicht sehr reichlich ist, ein merkwürdiges Aussehen hat, — ich weiss nicht, ob Herr Geheimrath Koenig das auch bemerkt hat — dass er nicht gelblich, sondern auffallend häufig braun ist, als ob ein alter Bluterguss dagewesen wäre.

Hr. Koenig: Das ist sehr richtig. Ich glaube, das ist immer dann, wenn die Menschen Bewegungen mit ihren Gelenken gemacht haben.

Hr. Nasse: Inbetreff der Prognose des Hydrops bin ich auch der Meinung, dass der Hydrops gewöhnlich keine schwere Erkrankung darstellt, wenn die Kapsel nicht geschwollen ist oder keine paraarticulären Schwellungen da sind. Ungünstig ist es aber auch bei leichten Fällen, wenn der Hydrops häufig wiederkehrt. Ich kann mich eines jungen Officiers entsinnen, der vier-, fünfmal immer beim Recidiviren der Gonorrhoe oder bei einer neuen Infection einen Hydrops in demselben Knie bekam. Schliesslich entstand ein chronischer Hydrops, der auch auf Punktion und energische Auswaschung nicht zurückging.

Von Bedeutung erscheint mir ferner, was Herr Geh.-R. König bezüglich der Puerperalinfection erwähnt hat. Ich glaube, dass das ganz richtig ist, und ich bin der Ueberzeugung, dass ein ganz ausserordentlich grosser Procentsatz der sogenannten Gelenkrheumatismen in der Schwangerschaft und im Puerperium gonorrhoischer Natur ist. Es existirt eine Arbeit hier in den Charité-Annalen von v. Noorden, worin er darauf hinweist, dass der Gelenkrheumatismus der Schwangeren und Wöchnerinnen so ausserordentlich ungünstig verläuft, dass er sehr häufig nicht auf die gewöhnlichen Mittel, Salicylsäure, Antipyrin reagirt, dass es sehr häufig sich lange hinzieht, zur Ankylosirung führt.

Ich kann den Verdacht nicht unterdrücken, dass doch manche dieser Gelenkrheumatismen gonorrhoischer Natur sind. Französische Autoren haben übrigens schon seit Jahren behauptet, dass die gonorrhische Arthritis und die puerperale — ausgeschlossen die pyämisch-suppurative — identisch seien.

Die gonorrhoischen Sehnenscheidenerkrankungen sind auch ausserordentlich viel häufiger, als man allgemein annimmt. Ich habe eine ganze Reihe von isolirten Sehnenscheidenerkrankungen, vor allen an der Hand, gesehen, sowohl Erkrankungen einzelner Fingersehnen, als solche der gemeinsamen Sehnenscheidenbeutel am Handgelenk. Ebensolche Erkrankungen kommen an den Füssen vor. Ferner sind Schleimbeutelerkrankungen nicht selten. Man hat ja jetzt in den letzten Jahren mehr Aufmerksamkeit vor allen Dingen einem Schleimbeutel geschenkt, der Bursa retro-calcanea oder achillea. Diese habe ich auch vielfach erkrankt gefunden.

Inbetreff der Therapie will ich noch erwähnen: Der Hydrops verschwindet in so ausserordentlich vielen Fällen ganz von selbst nach Ruhe, ganz leichter Compression, dass wir in der Regel keine Punktion ausgeführt haben. Es ist mir sogar verschiedentlich passirt, dass ich Fälle zurückgestellt habe zur Demonstration, noch auf 2—3 Tage sie habe liegen lassen und ihnen eine Binde umgewickelt. Wenn ich sie dann den Studenten demonstriren wollte, war der Erguss verschwunden. Bei den anderen Fällen, wo zugleich erhebliche paraartikuläre Schwellungen vorhanden waren, haben wir häufiger punktirt und Ausspülungen gemacht. Es ist dann etwas anderes noch versucht worden, nämlich die Injection grösserer Mengen von Jodoformglycerin. Es schien uns lange Zeit, als ob das einen ausserordentlich günstigen Einfluss übe; später ist mir dies wieder etwas zweifelhaft geworden. Die Arthrectomie, die Eröffnung des Gelenks ist von Franzosen schon früher empfohlen worden, und zwar generell. Letzteres würde wohl zu weitgehend sein. Es existirt darüber eine Pariser These von Christen. Wenn sie auch nur sehr geringes Material bietet, so ist sie doch erwähnenswerth. Wir haben Arthrotomie fast nie ausgeführt. Die ableitenden Mittel sind in der v. Bergmann'schen Klinik niemals angewandt worden. Ich würde aber doch empfehlen, sie jetzt einmal zu versuchen, dagegen haben wir schon seit einer grossen Reihe von Jahren den Hauptwerth gelegt auf die Ruhe. Jedes Gelenk wird absolut fixirt. Extension ist nur bei Coxitis angewandt worden.

Dann, was die Frage der Mobilisirung anbetrifft, so habe ich auch die Erfahrung gemacht, dass man bei sehr energischen Patienten mit einer Massage, die bisweilen ein bischen roh erscheint, viel erreichen kann. Aber es gehört wirklich — dass mus ich zugeben — sehr viel Heroismus dazu, die Schmerzen auszuhalten, und ich habe selbst sehr kräftige und sehr energische Leute fast zusammenbrechen sehen unter den Schmerzen dieser Massage, dieser Mobilisirung. Oft gelingt die Mobilisirung mit vieler Mühe und viel Anstrengung. Eine grosse Zahl Gelenke aber bleibt doch steif.

Nun ist mir eins bei der heutigen Demonstration wieder aufgefallen. Herr Geheimrath Koenig hat mehr Frauen wie Männer vorgestellt. In den Lehrbüchern steht durchweg, die gonorrhoische Arthritis komme häufiger bei Männern als bei Weibern vor. Früher hiess es sogar, der gonorrhoische Gelenkrheumatismus kommt nur bei Männern, oder wesentlich bei den Männern vor. Mir scheint er mindestens ebenso häufig bei den Frauen zu sein. Ich habe in der Poliklinik ungefähr die gleiche Zahl von Männern und Frauen, vielleicht sogar mehr Frauen, mit gonorrhoischen Gelenken gesehen.

Dann ist mir noch eins aufgefallen: Die verschiedene Lokalisirung bei den beiden Geschlechtern. Unter den Frauen, die ich gesehen habe, ist reichlich die Hälfte an den Handgelenken erkrankt. Bei den Männern überwiegt entschieden das Kniegelenk vor allen übrigen Gelenken. Woran das liegt, ist mir unklar. Es wird ja immer behauptet, dass dasjenige Gelenk, welches am meisten angestrengt wird, oder Traumen ausgesetzt wird, in der Regel am häufigsten erkrankt. Aber ich kann nicht annehmen, dass das Handgelenk bei Frauen mehr Traumen ausgesetzt ist, als bei Arbeitern.

Hr. Koerte: Ich wollte bemerken, dass ich nach Beobachtungen im Städt. Krankenhause das vollkommen unterschreibe, was der Herr Vorsitzende uns vorgetragen hat. Die Trippererkrankungen sind bei den Männern wie bei den Frauen eine ausserordentlich häufige Aetiologie der Gelenkentzündungen. Bei dem Manne ist die Gonorrhoe ja leicht nachzuweisen, bei der Frau schwerer, weil die verschiedenen Ausflüsse nicht so leicht zu unterscheiden sind. Ich habe aber dann oft bei genauen Untersuchungen der Genitialien auch Erkrankungen der Tuben und der Eierstöcke gefunden, die man wohl mit ziemlicher Sicherheit auf gonorrhoische Infection schieben konnte.

Was die Form anbelangt, so stimme ich vollkommen überein, meist besteht seröser Erguss im Gelenk, der allerdings zuweilen auch zu katarrhalischen eitrigen Formen führt. Ich habe diese Fälle in der Regel mit Punction behandelt, d. h., wenn sie auf Lagerung, Umschläge oder Eisblase nicht zurückgingen, und das thaten sie in der Mehrzahl der Fälle nicht. Dann haben wir punktirt, ausgespült, zuweilen auch Jodoform injicirt. Gonokokken haben wir bei häufigen Untersuchungen nicht gefunden. Bei manchen Fällen bestehen von Anfang an ausserordentlich heftige Schmerzen, bei mässigen localen Veränderungen. In diesen Fällen habe ich von Gypsverbänden das meiste gesehen, wobei man, um völlige Fixation zu erreichen, die nächst höheren Gelenke mit in den Verband nehmen muss. Bei Kniegelenksentzündung muss der Verband bis um das Becken reichen. Dann kommt es in einer kleineren Reihe von Fällen vor, dass bei dieser leichten Form ganz allmählich die Kapsel schwillt, ähnlich wie bei der tuberculösen Entzündung, und ich bin auch in vereinzelten Fällen zur Resection genöthigt gewesen, weil lange fortgesetzte conservative Behandlung keine Besserung ergab. Dabei fand sich stets, dass die Kapsel colossal gewuchert war, über die Gelenkflächen sich ebenfalls Granulationen sich erstreckten und der Knochen usurirt war. Den Ausgang in Ankylose habe ich häufig gesehen und muss sagen, dass ich bei solchen Fällen trotz aller Mühe eine Herstellung der Gelenkbeweglichkeit bis jetzt nicht erreicht habe; verbesserte Stellung und zuweilen partielle Beweglichkeit habe ich erzielt.

Endlich habe ich in einem Falle gesehen, dass nach einer gonorrhoischen Kniegelenksentzündung eine deformirende Gelenkentzündung auftrat. Der betreffende Kranke ging mit einer Gonorrhoe ins Manöver, kam nach 8 Tagen mit einer serösen Kniegelenksentzündung zurück. Diese wurde mittelst Punction und Auswaschung behandelt. Der Erguss schwand, es blieb aber Rigidität der Kapsel, und allmählich im Laufe von etwa 2 Jahren entwickelte sich eine deformirende Entzündung im Knie, welche dann auf eine grosse Zahl von Gelenken sich fortsetzte, so dass der Betreffende invalide wurde.

Hr. G. Lewin: Herr Koenig hält, wie ich aus seinem Vortrage schliessen zu können glaube, nicht jede gonorrhoische Gelenkentzündung durch Einwanderung des Gonococcus bedingt. Mir ist es nie gelungen, in der serös-purulenten Gelenkflüssigkeit den Gonococcus aufzufinden. Gleiches berichten andere Autoren (Hall, Chiasso, Aubert, Guyon, Janet, Bornemann, Holdheim). Positiver Nachweis ist von Petione, Smirnoff, Wencie, Neisser publicirt. Holk hat schon 1892 ein gleiches positives Resultat durch mikroskopische und bacteriologische Untersuchung erhalten.

Auffallend ist es, dass die Krankheit bei Männern häufiger auftritt, als bei Frauen. Ein statistischer Ueberblick ergiebt, dass der Rheumatismus 0,3—5 pCt. bei mit Gonorrhoe behafteten Männern auftritt, bei Frauen ist ein bedeutend geringerer Procentsatz zu verzeichnen. Dasselbe betont Haas und Bornemann, letzterer hat 240 Fälle publicirt. Unter Gerhardt's 18 Kranken befanden sich 5, unter Holdheim's 70 Kranken 16 Weiber. Wie viel solcher unter Auvergniot's 110 Fällen waren, kann ich nicht angeben. Obgleich ich innerhalb 34 Jahren über 100 000 Frauen behandelte, unter denen die Mehrzahl purulente Blenorrhoen hatten, so ist die Zahl von gonorrhoischem Rheuma äusserst klein gewesen. Man könnte darin eine Erklärung finden, dass Frauen mit Gelenkkrankheiten nicht auf meine Klinik kommen, doch würde dasselbe auch von den Männern gelten. — Ich will noch hervorheben, dass meine Kranken meist heruntergekommene Individuen waren. Diese Disposition heben namentlich einige französische Autoren hervor, doch geht ein Theil derselben von einem noch festgehaltenen humoral-pathologischen Standpunkt aus.

Therapeutisch hat sich das Jodkali bei einigen Kranken bewährt. Selbst von Salicyl, welches als erfolglos im Allgemeinen erklärt wird, sah ich, wenn auch nur vereinzelt, Erfolge. Immobilisation und Einreibung von Ungt. cin. und vorsichtige Massage kann ich rühmen.

Hr. Koenig: Ich möchte nur eines hinzufügen. Ich mache nicht gern Hypothesen, aber es hat wohl in der Art der Besprechung gelegen, dass meine Meinung eigentlich ist: diese verschiedenen Formen sind dadurch bedingt, dass Mischinfectionen stattfinden. Ich bin der Meinung, es ist nicht alles das vom Gonococcus gemacht, und einer der Herren beginnt eben eine Arbeit, die das möglicherweise klarlegen soll. Ich glaube aber, dass wir darüber uns vorläufig bescheiden müssen. So lange wir das eine nicht wissen, wissen wir das andere auch nicht.

Hr. Schueller: Ich will bloss hervorheben, was der Herr Vorsitzende eben schon gesagt hat, dass auch nach meiner Ueberzeugung ein Theil derjenigen Gelenkentzündungen, die wir also nach den klinischen Symptomen vollkommen berechtigt sind, als gonorrhoische zu bezeichnen, auf Mischinfection beruht. Es ist ja möglich, dass man in diesen Fällen auch weiterhin bei genauerer Untersuchung häufiger Gonococcus findet. Dass man ihn jetzt noch nicht so viel in den Ergüssen gefunden hat, liegt möglicherweise daran, dass man mehr die Flüssigkeit untersucht hat und nicht in gleicher Weise die darin enthaltenen zelligen Elemente. Das ist bloss eine beiläufige Bemerkung. Ich will im Uebrigen nicht auf die ausführliche Pathologie der Krankheit eingehen. Ich habe ja auch eine grosse Anzahl von solchen Fällen gesehen und möchte nur eines hervorheben, was hier nicht so von Herrn Koenig betont wurde: dass mir immer charakteristisch die ausserordentlich grosse Schmerzhaftigkeit gewesen ist neben dem serösen Erguss, der Schwellung der Synovialis und der Infiltration in der Umgebung des Gelenks, eine enorme Schmerzhaftigkeit, wie sie in gleicher Weise sehr selten bei anderen acut auftretenden Gelenkentzündungen beobachtet wird. Dann möchte ich gleich im Anschluss daran an eine therapeutische Maassregel erinnern, die ich schon früher einmal angegeben habe, gerade für diese Formen, bei welchen also eine so beträchtliche Schmerzhaftigkeit vorliegt, dass oft selbst die Berührung des Gelenkes, jede leise Erschütterung des Bettes zu Schmerzäusserung Veranlassung giebt. In diesen Fällen werden geradezu glänzende Erfolge betreffs des Nachlasses der Schmerzen erzielt durch die Verordnung von Jodkali, natürlich nicht in der üblichen Weise, wie man es bei chronischer Lues giebt, sondern in der Weise, wie es auch die älteren Aerzte früher bei dem acuten Gelenkrheumatismus gaben, so dass man also ein- oder zweistündlich kleine Dosen giebt. Ich lasse gewöhnlich 3 gr pro Tag nehmen. Dann pflegt gewöhnlich schon nach 24 Stunden die Schmerzhaftigkeit so gut wie vollkommen verschwunden zu sein und auch die Schwellung und der Erguss erheblich nachzulassen.

Nun möchte ich noch auf eine andere therapeutische Bemerkung zurückkommen, nämlich auf die Fixation dieser Gelenke. Es ist ja sehr richtig, dass man sie vor allen Dingen ruhig stellen muss. Aber ich glaube doch nicht, dass man sie allgemein in Gypsverband legen soll. Gerade dadurch befördert man die Ankylose oder langdauernde Contracturen, mit denen man hernach Wochen und Monate lang zu thun hat. Ich muss übrigens bemerken, dass unter der ziemlich grossen Anzahl, die ich gesehen habe, doch verhältnissmässig wenig Ankylosen vorgekommen sind. Mir ist aus den letzten Jahren nur ein Fall erinnerlich bei einer sehr schweren gonorrhoischen Coxitis eines jungen 25jährigen Mannes, der mit Extension mehrere Wochen lang behandelt worden ist. Da trat eine Ankylose in gestreckter Stellung ein, die wir dann auch nicht wieder beseitigen konnten.

Bei den Ergüssen habe ich auch theils punktirt oder incidirt, wenn es eitrige Ergüsse waren, und ausgespült mit Sublimatlösung, theils Jodoformemulsion injicirt. Ich kann nur sagen, dass ich damit im Allgemeinen zufrieden war und ferner auch in einzelnen Fällen von Sehnenscheidenergüssen, die oft sehr viel mehr Schwierigkeit für die Behandlung machen, als die Gelenkergüsse, gerade mit der Punktion und Injection von Jodoform ganz gute Resultate gesehen habe. (Genauere Mittheilung erfolgt an anderer Stelle.)

Hr. Salzer: M. H. Ich möchte noch bezüglich der Therapie einige Worte sagen, obgleich ich leider nur die wenig beweiskräftige Reihe von 2 Fällen anführen kann. Aber immerhin möchte ich sie bitten, diese Therapie einmal zu versuchen und ihr vielleicht die Wege zu ebnen, was mir bei Mangel an Material nicht möglich ist. Es handelt sich um die Alkoholverbände, über die ich vor einem Jahre etwas veröffentlicht habe. Ich habe einen jungen Herrn gesehen, der das Jahr vorher einen sehr schweren Gelenkrheumatismus gehabt hat, an dem er Monate lang krank gewesen war. Er bekam dann bei einem neuen Recidiv des Trippers zugleich Gelenkerkrankungen und zwar waren beide Handgelenke und beide Kniegelenke betroffen. Es handelte sich um diejenige Form, welche Herr Geh.-Rath Koenig als die schwerste geschildert hat. Die zuerst gegebene Salicylsäure blieb ohne Wirkung, und ich entschloss mich dann eben wegen der geringen phlegmonösen Form dieser Erkrankung — für Phlegmone hatte ich Alkoholverbände angegeben — es einmal mit den Alkoholverbänden zu versuchen, und in diesem Falle hatte ich die Freude, trotz der sehr schweren Erscheinungen und trotz der sehr grossen Schmerzhaftigkeit, die wohl den besten Maassstab für die Erkrankung giebt, in auffallend schneller Weise die Schmerzhaftigkeit zurückgehen zu sehen und schon nach 5 Tagen fing der Herr an in den Lagerungsverbänden, die ich ihm angelegt hatte, die Gelenke leise zu bewegen. Vielleicht in 2—3 Wochen war er ausser Bett, während das in dem früheren Anfall, von dem er selbst sagt, er sei nicht so schwer gewesen, erst nach vielen Wochen der Fall gewesen war.

Der zweite Kranke, den ich gesehen habe, war in einem vorgeschrittenen Stadium, es waren schon Wochen seit Beginn der Erkrankung verflossen. Es handelte sich hauptsächlich um die Beseitigung der Kapselverdickungen. Auch da gelang diese Beseitigung ziemlich schnell.

Wie gesagt, m. H., eine Reihe von 2 Fällen ist nicht beweiskräftig. Aber die percutane Wirkung des Alkohols scheint mir vielleicht auch bei der Jodtinctur ein wirksames Moment zu sein, und wenn wir den Alkohol in der Weise, wie ich es vorgeschlagen habe, anwenden, so durchdringt er die Haut. Das sehen wir ja bei den Phlegmonen.

Also vielleicht hat einer der Herren die Güte und probirt bei einem grösseren Material, als ich es habe, die Sache einmal nach.

Hr. Zeller: Ich glaube, es dürfte nicht unangebracht sein, betreffs der Therapie dieser Erkrankungsform auf eine Bemerkung hinzuweisen, die Herr Bier gelegentlich auf dem Chirurgencongress machte. Er theilte damals mit, dass er im Anfang, als er bei chirurgischer Tuberculose seine Stauungshyperämie versuchte, verschiedentlich monoarticuläre Rheumatismen, die er erst für tuberculös hielt, auf diese Weise behandelt und da einen überraschenden Erfolg gesehen habe. Er hat dann hinterher die Versuche fortgesetzt, hat eine grössere Anzahl von diesen monoarticuläre Rheumatismen, von denen ein Theil auch bei Individuen, die mit Gonorrhoe behaftet waren, vorkam, auf diese Weise behandelt und zwar gerade diejenigen Formen, die nicht von einem Hydrops begleitet waren, sondern die mit starker Kapselinfiltration und Neigung zur Ankylose einhergingen, und damals berichtet, dass er überraschende Erfolge von dieser Behandlung gesehen hat.

III. **Bennecke** (Charité): **Demonstration von Nierengeschwülsten aus der chirurgischen Klinik der Charité, welche von Professor Koenig seit dem December 1895 exstirpirt sind, sämmtlich auf retroperitonealem Wege mittelst des von ihm bei der Nephrectomie stets angewandten Schnittes, welche von der 12. Rippe abwärts an der äusseren Seite des Rückenstreckers entlang nach unten führt und in der Höhe des Nabels bogenförmig in horizontaler Richtung nach vorn umbiegt.**

1. Linksseitige Pyonephrose bei einem 21jährigen Manne, welcher seit seinem 6. Lebensjahre an Anfällen heftiger Schmerzen in der l. Nierengegend, verbunden mit Fieber, vermehrten Urindrang, Spannen im Leibe litt; bisweilen trat dabei Schüttelfrost auf. Während der Anfälle war der Urin spärlich und klar, sonst reichlich und trübe. Steine wurden nie entleert, Pat. ist sehr heruntergekommen.

In einem solchen Anfall aufgenommen, wurde ihm, nachdem die Diagnose durch den Nachweis einer hühnereigrossen Geschwulst vollends sichergestellt war, die l. Niere exstirpirt. Der Verlauf war ungestört. Pat. wurde nach 4 Wochen geheilt entlassen. Er ist seitdem (jetzt 5 Monate post op.) frei von Beschwerden, hat 7 Pfund zugenommen und thut seinen vollen Dienst als Friseur. Die Wunde ist dauernd geschlossen, der Urin klar.

Das frische Präparat stellte einen dünnwandigen pyonephrotischen Sack dar, der bei der Operation einriss und graue, eitrige, stinkende Flüssigkeit mit viel Cholesterin und lockeren Flocken entleerte; in ihm lagen 2 facettirte dunkelgraue Steinchen. Die Besonderheit des Präparates liegt in einer theilweisen Epidermisirung der Innenfläche des Sackes, welche sich schon im frischen Zustande durch die eigenthümliche stumpfgraue Farbe kennzeichnete, wogegen die nicht epidermisirten Partien feucht glänzten und roth aussahen. Die obersten Schichten der Epidermis sind vielfach als feine Haut abziehbar. Die Epidermisirung geht genau bis zu dem scharfen Uebergang des erweiterten Beckens in den normal weiten schleimhautbekleideten Ureter und muss erst als Druckeffect aufgefasst werden. — Mikroskopisch hat man das bekannte Bild des zusammengedrängten, z. Z. degenerirten, interstitiell veränderten und mit Infiltrationsherden durchsetzten Nierenparenchyms, das Beckenepithel ist glatt und hochgeschichtet, die obersten Schichten sind kernlos und verhalten sich ganz ähnlich dem Stratum corneum der gewöhnlichen Epidermis.

2. Sogenannte Struma suprarenalis der rechten Niere eines 51jährigen Mannes, der seit 1 Jahr stark abgemagert war und zeitweilig stark blutigen Urin hatte. Schon damals wurde (in der chirurg. Klinik in Göttingen) eine grosse Geschwulst der rechten Niere constatirt, die Operation angerathen, aber abgelehnt. Inzwischen hat sich die Geschwulst vergrössert, stärkere Beschwerden haben sich eingestellt, zeitweilig besteht Urinverhaltung, der Urin ist stark bluthaltig, die Abmagerung hat Fortschritte gemacht, der Kranke ist anämisch und dyspnoïsch.

Bei der mühsamen Exstirpation zeigten sich zahlreiche retroperitoneale Drüsen, von denen eine Anzahl mit der Cava verwachsener zurückgelassen werden musste. Tod Tags darauf in plötzlichem Collaps. Die Section ergab cystische Entartung und Hydronephrose der anderen Niere, deren offenbare Insufficienz den Tod herbeigeführt hatte, Metastasen in der l. Nebenniere, den retroperitonealen Drüsen und den Lungen.

Das Präparat stellt die wohl auf das Dreifache vergrösserte Niere dar. Der untere Pol enthält nur kleine Einsprengungen von Geschwulstherden, die obere Hälfte dagegen ist ganz mit grösseren und kleineren Knoten durchsetzt; einige derselben sind weiss und nekrotisch. Die Geschwulst war im frischen Zustande sehr blutreich. — Mikroskopisch erweist sie sich als eine sogenannte Grawitz'sche Nebennierenstruma, jene Geschwulstform, deren anatomischer Bau sehr typisch ist, während die Frage der Aetiologie (ob von versprengten Nebennierenkeimen ausgehend, ob als Angiosarkom, Peritheliom, ob als Adenom der Niere aufzufassen) noch nicht vollkommen geklärt ist. Das Geschwulstgewebe erscheint in Form von meist durch eine deutliche fibröse Kapsel von Nierenparenchym geschiedenen Knoten, die sich da, wo die Geschwulstmasse jene Kapsel vollkommen ausfüllt, als Systeme von reihenweis angeordneten Geschwulstzellen darstellen, welche durch feine Stromabalken in kleinere Abtheilungen geschieden werden. Da, wo der Schnitt weniger ausgebildete Knoten getroffen hat, sieht man stellenweise aufs Deutlichste die Elemente der Geschwulstbildung. Von der Peripherie her erheben sich feinste, meist capillarhaltige, oder nur aus einer solchen bestehende Sprossen, welche allseitig einen Bürstenbesatz von Geschwulstzellen tragen; diese sind theils kubisch, theils cylindrisch.

3. Adenom der rechten Niere bei einem 65jährigen Mann, de



seit 4 Monaten stark bluthaltigen Urin entleerte, während derselbe in den Pausen von normaler Zusammensetzung war. In der r. Nierengegend war eine harte, kopfgrosse, schmerzlose, bei der Athmung unbewegliche Geschwulst zu fühlen. Der Kranke verlangte dringend die Operation.

Dieselbe war äusserst schwierig und dauerte $2^1/_2$ Stunden. Es gelang nur mühsam, die Geschwulst aus der dicken Fettkapsel herauszuarbeiten; letztere musste zurückbleiben. Pat. erholte sich langsam, die Tagesmenge des nach der Operation eiweisshaltigen Urins stieg nach 4 Tagen nur auf 300 ccm, der Kranke starb 5 Tage post op. Die Section ergab Lungenhypostasen, Bronchitis, in der linken Niere eine kirschgrosse Cyste, die zurückgebliebene Geschwulstkapsel enthielt noch Geschwulst.

An dem Präparat ragten wohl $^2/_3$ der Niere äusserlich wohlerhalten aus dem mehr als kindskopfgrossen Tumor hervor. Nach dem Aufschneiden sieht man aber, dass die im frischen Zustande ausserordentlich bunte, weisslich, gelb und roth gesprenkelte, von sehr weiten Blutgefässen durchzogene Geschwulst nur einen kleinen Theil des Nierenparenchyms ganz intact gelassen. Das Nierenbecken lässt sich als weit auseinandergezogene Schleimhautspalte mitten in die Geschwulst hinein verfolgen. Von den bei der Section gewonnenen Organen wurde uns — die Operation fand ausserhalb statt — die zurückgelassene Kapsel und die andere Niere übersandt; die genauere Untersuchung war aber wegen starker Fäulniss ergebnisslos. Die Kapsel enthielt noch weitere Tumormassen vom gleichen Bau, wie die grosse Geschwulst; was die Niere anlangt, so müssen wir nach dem klinischen Verlauf uns auf die Vermuthung beschränken, dass der Tod vielleicht durch ihre Insufficienz (Epithelnekrose?) herbeigeführt wurde. — Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als epithelialer Natur, als Adenom, und zwar anscheinend vom Epithel der geraden Canälchen ausgegangen. In den Anfangsstadien sieht man Querschnitte von solchen zu kleinen Cystchen erweitert, deren Epithelbesatz in das Lumen hinein in Form einer Sprosse verwächst. In weiter ausgebildeten Partien hat man das Bild des ausgebildeten Adenoms mit zierlicher Verästelung und Verflechtung der epithelialen Gebilde, welche meist durch bindegewebige Septen und Kapseln zu kleinen und grösseren Knoten vereinigt sind.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 13. Januar 1897.

1. Hr. Kronacher: Demonstration eines Falles von eingeheiltem Kalbsknochen.

Der Patient, ein Schneider, verlor durch Nekrose die 1. Phalange des rechten Zeigefingers. $2^1/_2$ Monate nach der Invagination des Knochens war alles vernarbt.

Eine Bewegung ist natürlich einerseits wegen der Einheilung des Knochens in den Metacarpalknochen, andererseits wegen des Sehnenverlustes nicht möglich, aber gleichwohl kann die Hand ganz gut zum Nähen benutzt werden.

Die Einheilung des Knochens wurde durch 2 Röntgenphotographien, welche in grösseren Intervallen aufgenommen waren, näher erläutert.

Discussion.

Hr. Schmitt demonstrirt mehrere osteoplastische Präparate, welche früheren Thierversuchen entnommen sind. S. ist der Ansicht, dass der eingepflanzte Knochen abstirbt und die Kalksalze das Material für den neuen Knochen bilden. Unter den Präparaten befanden sich Schädel und Extremitäten mit reactionslos eingeheilten Knochenstücken. S. giebt an, dass die Einheilung dieser Knochenstücke ausserordentlich leicht erfolgt; dass namentlich vom Periost aus die Neubildung des Knochens sehr leicht von Statten gebe.

Hr. Seydel glaubt auch, dass der eingeheilte Knochen todter Knochen sei, da er bei mikroskopischer Untersuchung niemals in den Knochen hineingehende Gefässsprossung beobachtet habe. Ausserdem berichtet S. über eine Schussverletzung des Darmbeins, wobei ein in die Fistel hineingebrachter Hartgummipfropf reactionslos eingeheilt war.

2. Hr. Seitz: Ueber Scharlach.

S. theilt die Resultate seiner ätiologischen Studien über Scharlach mit. Die beobachteten Fälle gehörten durchschnittlich zu den schwereren mit 20 pCt. Mortalität.

Von den 669 Fällen waren 366 Einzelerkrankungen, die übrigen 303 Fälle kamen in 124 Familien zur Beobachtung. Davon trafen auf die erste Categorie 31 Todesfälle, also 8,4 pCt., und auf die zweite 47 Todesfälle, also 15,5 pCt. Die Intervalle zwischen der Erkrankung der einzelnen Kinder wird oft sehr gross. Eine Isolirung der Kinder ist unter der äusseren Bevölkerung ja nahezu ausgeschlossen. Fünfmal wurde beobachtet, dass auch pflegende Personen erkrankten, aber in auffallend später Zeit.

S. erwähnt, dass auch hie und da die Praktikanten der Poliklinik nach mehrwöchentlicher Thätigkeit von Scharlach befallen werden. Ebenso giebt Vogel an, dass von den Aerzten des Militärlazareths, welche täglich 6—8 Stunden auf der Scharlachstation beschäftigt sind, im 2. oder 3. Monat hie und da einige an Scharlach erkranken.

167 Fälle zeigten als Complication Nephritis, 35 mal kam Otitis zur Beobachtung, 28 mal Sehstörungen, 43 mal Pneumonie, 5 mal Glottisödem, 18 mal Myocarditis, 10 mal Endo- und Pericarditis, 24 mal Enteritis, 3 mal Dysenterie, 8 mal Diphtherie, 3 mal Morbilli.

Zweimaliges Befallensein wurde 2 mal beobachtet, einmal nach einem einjährigen, ein anderes Mal nach einem mehrjährigen Intervall.

15 mal war Scarlatina maligna vorhanden.

70 Fälle verliefen lethal, darunter waren 15 Fälle von Scarlatina maligna, 15 von allgemeiner Sepsis, 16 von Urämie, 8 von Herztod, 7 von Pleuritis, 1 von Meningitis, 4 von Glottisödem, 2 von Diphtherie.

S. ist der Ansicht, dass die Diphtherie zum Scharlach keine anderen Beziehungen hat, als irgend eine andere concomitirende Infectionskrankheit. Scharlach mit echter Diphtherie ist sehr selten. Ebenso sind auch die charakteristischen Formen der diphtheritischen Lähmung nach Scharlach als Nachkrankheit ausserordentlich selten. Bei Scharlach besteht eher eine Tendenz zur Ausbreitung auf die oberen Luftwege, dagegen sind Senkungen des specifischen scarlatinösen Krankheitsprocesses bis zum Kehlkopf nur selten, woraus S. schliesst, dass die gewöhnliche sogenannte Scharlachdiphtherie mit der echten Diphtherie nichts zu thun habe. Auch die nach der amtlichen Liste über Morbidität und Mortalität bei Infectionskrankheiten, über Scharlach und Diphtherie angefertigten Curven zeigen keineswegs einen zwischen beiden Erkrankungen bestehenden Zusammenhang.

Was die Therapie betrifft, so machte S. die Erfahrung, dass man zwar meist mit blander Diät etwas erreichen, jedoch in so und so vielen Fällen das Auftreten einer Nephritis auch nicht verhindern kann. Das Auftreten der Scharlachnephritis ist nicht blos an individuelle Momente, sondern auch an den Charakter der Epidemie selbst gebunden. Die hämorrhagische Form der Nephritis beobachtet man im Winterhalbjahre häufiger. S. sah unter sämmtlichen beobachteten Fällen 2 mit Amaurose, welche jedoch einen vollkommen günstigen Ausgang zeigten.

S. meint, dass man mit kühlen Bädern nicht allzu energisch vorgehen soll, dass man hingegen mit milden Badetemperaturen theilweisen Erfolg hat. S. erwähnt dann noch, dass bezüglich der Prophylaxe durch Anstellung von Schulärzten sehr viel geschehen könne und dadurch jedenfalls auch eine einheitlichere Handhabung der bestehenden Vorschriften herbeigeführt werden könne.

Was die Serumtherapie betrifft, so dürfe man von dem Behring'schen Serum, so erfolgreich dasselbe bei Diphtherie angewandt werde, bei Scharlach nicht sicher von vornherein eine Wirkung erwarten.

Discussion.

Hr. Ranke giebt ebenfalls an, dass die Incubationszeit bei Scharlach sehr variabel sei. Er ist auch der Ansicht, dass die makroskopische Unterscheidung von Scharlachangina und Diphtherie oft sehr schwierig sei, dass aber in der Klinik mehr Fälle von Diphtherie bei Scharlach beobachtet werden, als in der Poliklinik, sowie, dass sich in einigen Fällen von Scharlachangina der Löfflerbacillus habe nachweisen lassen. R. sah ebenfalls trotz blander Diät Nephritis auftreten, die jedoch nur in den allerseltensten Fällen zum Tode führt. Besonders viel hält B. auf Irrigationen bezw. Durchgiessen der Nase. Betreffs der Schule meint R., dass ein Kind nicht vor Ablauf der 6. Woche die Schule wieder besuchen soll.

Hr. Seitz frägt an, ob es nicht im Interesse der ärztlichen Welt gelegen wäre, dass von der Stadt eine Untersuchungsstation errichtet würde, in welcher Aerzte bacteriologische Untersuchungen vornehmen könnten.

Hr. v. Ziemssen bittet, diese Anregung nur zu unterstützen; jedoch soll diese Station nur für Aerzte errichtet werden, um eben dort alle infectiösen Processe untersuchen zu können. Auf Anregung v. Ziemssen's wird schliesslich Herrn Seitz der Auftrag ertheilt, einen diesbezüglichen Antrag zu formuliren. v. Z. erwähnt, dass um einen Stab gewickelte Charpietampons, die in Carbolsäure getaucht werden, zum Abwischen des Belages der Tonsillen bei Scharlachangina sehr zweckmässig seien. Es ist auffällig, wie sich das Allgemeinbefinden rasch bessert und eine relativ gute Euphorie eintritt. Auch die anästhesirende Wirkung der Carbolinjectionen hebt v. Z. hervor. Namentlich seien die Abschwellung der angularen Lymphdrüsen und der Nachlass des Fiebers bemerkenswerth. Das Heilserum hat v. Z. ebenfalls gute Dienste geleistet.

Daran schliesst sich eine längere Debatte über die Schulfrage bei Scharlach, an welcher sich die Herren Gossman, Seitz, Ranke, Näher und Stieler betheiligen.

Zum Schlusse wird eine Commission beauftragt, sich mit dieser Frage eingehender zu beschäftigen und ihre diesbezüglichen Beschlüsse dann dem Verein vorzulegen. v. S.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 8. December 1896.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Freund.

Hr. Neisser: Die bacteriologische Typhusdiagnose am Krankenbett. Vortr. bespricht die bisherigen Methoden, denen es allen an Sicherheit mangelt; auch die Milzpunction hat er nur noch selten — dann freilich stets mit positivem Erfolge — angewendet, nach-

dem einmal eine allerdings geringfügige Blutung in die Bauchhöhle beobachtet wurde. Das Elsner'sche Verfahren der Züchtung der Typhusbacillen aus dem Stuhl wurde in über 50 Fällen eingehend geprüft: es gelang nicht selten, auf diese Weise eine sichere Diagnose zu stellen, so dass Vortr. in dem E.'schen Verfahren jedenfalls einen Fortschritt in der Diagnostik des Typhusbacillus aus dem Stuhl erblickt; andererseits versagte die Methode in einer Reihe sicherer Typhen, auch schienen die angegebenen Culturmerkmale nicht immer genügend scharf; es entbehrt also diese Methode der Sicherheit, die für die Typhusdiagnose am Krankenbett gefordert werden muss.

Vortr. bespricht nunmehr ein neues diagnostisches Verfahren, das von Widal angegeben ist; dasselbe beruht im Wesentlichen auf der Pfeiffer'schen Entdeckung von der eigenthümlichen deletären Einwirkung des Blutserums choleraimmuner Thiere auf Choleraspirillen. Widal fand, dass auch das Serum typhuskranker Personen solche „agglutinirenden" Wirkungen auf Typhusbacillen ausübt. Dieser Vorgang konnte mikroskopisch, sowie im Reagenzglase nachgewiesen werden. Von mehreren französischen Autoren, sowie von Lichtheim und Breuer und von Stern sind diese Angaben im Wesentlichen bestätigt worden.

Auf der Inneren Abtheilung des Städt. Krankenhauses wurden folgende Resultate gewonnen:

Zunächst gelang es in einfacher Weise, für Bacillenreaction und mikroskopische Untersuchung zugleich genügende Mengen Blutserum zu erhalten; ein mit einer nicht zu schmalen zweischneidigen und sehr scharfen Lanzette geführter Stich in die Fingerspitze genügte stets, um bei herabhängendem Arm und langsamen Streichen des Fingers peripherwärts ca. 5 ccm Blut tropfenweis zu erhalten. Dieses Vorgehen erscheint etwas gewaltsam, ist aber thatsächlich so gut wie schmerzlos; noch nie hat sich ein Patient darüber beklagt oder die Wiederholung verweigert. Wenn es ganz schnell gehen soll, kann nun das Serum durch Centrifugiren abgeschieden werden.

Die Bacillenprüfung nach Widal ergab in allen 25 Fällen von sicherem Typhus ein schönes positives Resultat; stets wurde die Bouillon innerhalb 1—24 Stunden klar, während sie in 25 Fällen andersartiger Krankheiten unverändert und trübe blieb, abgesehen von einem Falle, wo das Auftreten einer feinen Körnung in der Bouillon eine Widal'sche Punction vortäuschte, die sich aber von der echten Punction deutlich unterscheiden liess.

Um nicht Täuschungen zu erliegen, durfte auch nicht unter ein Verhältniss von 1 Serum zu ca. 10 Bouillon heruntergegangen werden.

Die mikroskopische Prüfung der Punction im hängenden Tropfen ergab, wenn mit bestimmten technischen Cautelen vorgenommen, überwiegend eindeutige positive oder negative Resultate; nach der Ansicht des Vortr. sollen nur diejenigen mikroskopischen Befunde als beweisend gelten, in denen sogleich völliger Stillstand und Agglutination eintritt; ebenso lässt ein Ausbleiben dieser Erscheinungen nach ca. $^1/_2$ Stunde die Diagnose „Typhus" ausschliessen. Alle weniger scharfen und zweifellosen mikroskopischen Reactionen sollen der Bouillonprüfung unterzogen werden.

Vortr. begrüsst in dem Widal'schen Verfahren eine bedeutsame neue Methode, die für die Typhusdiagnose am Krankenbett Ausgezeichnetes leistet.

Hr. Rothholz: Ueber Blennorrhoea neonatorum. Trotz aller Prophylaxe bevölkert die Blennorrhoea neonatorum noch immer die Blindenanstalten. In der Stettiner Provinzialanstalt waren 1895 unter 68 Blinden 21 Blennorrhoen. — Der Vortragende bespricht zuerst das Credé'sche Verfahren zur Verhütung der Blennorrhoea neonatorum, durch dessen 1884 erfolgte Einführung die Erkrankungsziffer an Blennorrhoe in den geburtshülflichen Anstalten von 50 pCt. auf $^2/_3$ pCt. gesunken ist. Er stellte folgende Sätze auf: 1) das Credé'sche Verfahren muss den Studenten und den Hebeammen praktisch beigebracht werden. 2) Es soll stets da angewendet werden, wo Fluor der Mutter oder Gonorrhoe des Vaters besteht oder wo bei früheren Entbindungen ein Kind schon Blennorrhoe gehabt hat, und ferner in allen Fällen, in welchen Fluor der Mutter nicht sicher ausgeschlossen werden kann, z. B. bei Entbindungen, zu denen man plötzlich gerufen wird — natürlich nur, wenn die Eltern nicht widersprechen. Statt des Glasstabs empfiehlt der Vortragende zum Einträufeln das Tropfglas von Blokuszewski (beschrieben in der dermat. Zeitschrift II. Juni 1895 p. 325), mit welchem der Ungeübte leichter nur einen Tropfen einzuträufeln vermag, als mit dem Glasstabe oder gar mit der Pinzette, wie es leider von den Hebeammen Stettins häufig geschieht. Bekanntlich kann mehr als ein Tropfen grossen Schaden anrichten.

Ursache der Blennorrhoe sind die Gonokokken, deren Nachweis aber nur zur Sicherung der Diagnose wünschenswerth ist. Das klinische Bild genügt zur Feststellung der Behandlung. Ausschlaggebend ist das eitrige Secret, das zuweilen Membranen bildet. Die fast stets vorhandene Lidverklebung setzt den Eiter unter Druck, und ist deshalb sorgfältig zu bekämpfen. Die Hauptgefahr besteht in Affection der Hornhaut, welche wahrscheinlich fast nur in Folge mechanischer Insulte durch ungeschickte Reinigung oder die Finger des Säuglings geschieht. Die Arme des Kindes müssen deshalb gefesselt werden.

Die Hornhautaffection führt eventuell zur Perforation, Linsenaustritt oder Linsentrübung, völliger Zerstörung der Hornhaut und Erblindung. Zuweilen werden Gelenks-Eiterungen gesehen, wie bei der Urethral-Blennorrhoe der Erwachsenen. — Die Behandlung hat fortwährende Entfernung des Eiters, viertelstündlich Tag und Nacht zu besorgen und Lidverklebung zu verhüten. Bei der Reinigung mittelst Läppchen darf die Hornhaut nicht berührt werden. Das Secret wird herausgemolken und vor den Lidern abgewischt. Ferner wird zweistündlich Zinc. sulf. 0,1 : 100,0 reichlich eingegossen und ein Mal täglich Arg. nitr. 0,1 : 30. Nach jeder Reinigung wird Vaseline auf die Lidränder gestrichen. Ist die Lidhaut roth und geschwollen, so sind Eiscompressen aufzulegen. Bei beginnender Hornhautaffektion empfiehlt der Vortragende dringend 3 Mal täglich $^1/_2$ pCt. Eserin. sulfur. einzuträufeln. Der Reinigende muss sich sorgfältig vor Uebertragung der höchst ansteckenden Krankheit schützen. Vortragender zieht die schwache Argent. nitr.-Lösung vor, weil er dabei fast nie die Granulationsbildung auf der Conjunctiva beobachtet hat, die bei stärkeren Lösungen häufig zu sein scheint. — Im Anschluss an den Vortrag regt der Vortragende an, dass der Verein Schritte thun möge, um die Hebeammen an ihre Pflicht zu erinnern, bei Blennorrhoea neonatorum sofort ärztliche Hülfe zu holen. Er hat eine ganze Anzahl von Fällen gesehen, die durch Schuld der Hebeammen zu dauerndem Schaden gekommen sind.

VII. Die Bedeutung der Psychiatrie für den ärztlichen Unterricht.

Von

Heinrich Laehr.

(Schluss.)

Gegenwärtig wird das Verlangen nach einer „Irrengesetzgebung" häufig genug ausgesprochen, auch von tüchtigen Fachgenossen. Man ist gar zu sehr geneigt, wenn Uebelstände bemerkbar werden, deren Beseitigung dem Staate aufzubürden. Meines Erachtens haben wir jedoch keine Veranlassung, in dies Verlangen einzustimmen. Die gesetzlichen Bestimmungen und die ministeriellen Verordnungen genügen bei uns den Bedürfnissen, ja sie sind den Irrengesetzen anderer grösserer Staaten vorzuziehen, die bisher nie zur Ruhe gekommen sind und immer wieder neue Lücken auszufüllen gedrängt werden. Kleineren Staaten gelingt ein solches Gesetz leichter, weil die Sachverständigen meist in persönlichem Verkehr mit den maassgebenden Behörden stehen können. Dazu kommt, dass die Juristen die Gesetze anzufertigen haben und bei ihrer zur Zeit vorhandenen Unkenntniss in der Psychatrie in Gefahr gerathen, in Irrthümer zu verfallen, deren Beseitigung wiederum erst nach längerer Zeit und dann nur schwierig möglich wird. Die noch in Bewegung begriffene praktische Psychatrie vermehrt diese Schwierigkeit. Wozu daher das gut Befundene beseitigen?

Den Fachgenossen, welche man gegenwärtig noch als Irrenärzte bezeichnet, kann die vorgeschlagene Reform nur zum Heile gereichen. Sie würden aus ihrer Sonderstellung herauskommen, welche Einzelne verführt, das bevorzugte und von Anderen anerkannte Wissen zu überschätzen. Ein näherer Anschluss an die übrigen Aerzte ergäbe sich von selbst. Kommt es doch jetzt noch vor, dass das Publicum voraussetzt, der Irrenarzt sei nicht mit der Pathologie und Therapie der übrigen Krankheiten vertraut, während er doch ohne solche Kenntniss vielfacher Irrungen in der Diagnose, daher auch in der Therapie unterworfen wäre. Man hat oft genug die Psychiatrie als exoterische Disciplin bezeichnet. Dieser Missstand, der auch auf das Publicum eingewirkt hat, würde rascher ausgeglichen werden, wenn jeder Arzt Irrenarzt würde.

Zur Durchführung einer gründlichen Reform pflegt der Kostenpunkt oft Hindernisse herbeizuführen. Nachdem aber der Staat die psychiatrische Ausbildung eines jeden Arztes für nothwendig erklärt haben wird und schon jetzt alle Universitäten ausser Kiel mit psychiatrischen Kliniken versehen hat, dürften nennenswerthe Kosten nicht in Aussicht stehen. Bei der jetzt allgemeinen Zustimmung, dass die Studienzeit auf 12 Semester ausgedehnt werde, ist auch die Zeit dazu vorhanden und es erscheint dann nur wünschenswerth, dass die Psychiatrie gleichzeitig mit den anderen 3 Hauptkliniken sie für die praktische Ausbildung beansprucht.

Es dürfte eingewendet werden, dass die Schwierigkeit des Gegenstandes in solcher Zeit nicht zu bewältigen sei. Aber die Psychiatrie stellt nicht mehr Schwierigkeiten entgegen, als sie bei der inneren Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe zu bewältigen sind. Nicht allein für die Erkenntniss der Geisteskrankheiten sind sichere Gesichtspunkte gewonnen, sondern auch deren Therapie ist wesentlich vereinfacht. Man will, wie dort, nicht mehr allein die Krankheitssymptome bezwingen, wie dies früher oft in raffinirter Weise der Fall war, sondern man sucht die Bedingungen herbeizuführen, unter denen die Natur die Krankheitsprocesse in die rechte Bahn zu leiten vermag.

Mein Vorschlag würde es dem Staate erleichtern, der Kurpfuscherei, welcher man bei der jetzigen Gesetzgebung kaum beizukommen vermag, die Beute zu entziehen, weil gerade die Nerven- und Psychischkranken ihr leicht in die Hände fallen und auch Erfolge nachweisen. Die Suggestion ist ihr ein gefälliges Heilmittel. Wenn alle Aerzte Irrenärzte sind, wird zwar bei der dauernden geistigen Beschränktheit des Publikums das Pfuscherthum ferner bestehen, aber ein grosser Theil des Publikums, namentlich des gebildeten, von ihm gerettet sein.

Mein Vorschlag dürfte einem Theile der Collegen zu heroisch er-

scheinen und ihren Widerstand herausfordern. Diese erinnere ich daran, dass vor mehr als einem halben Jahrhundert der angehende Arzt sein Staatsexamen als Medicus purus absolviren konnte. Es schien dies ehrenvoller, als auch Chirurg und Geburtshelfer zu heissen. Nachdem aber die Regierung Chirurgie und Geburtshilfe dem Examen beigefügt hatte, hat man nicht gehört, dass Schwierigkeiten entstanden wären und heute würde Niemand dem früheren Verfahren das Wort reden. Ebenso würde es jetzt sein, wenn die Regierung dem Examen die Psychiatrie in erweiterter Durchbildung hinzufügte, denn sie will nicht nur theoretisch gelehrt, sondern auch praktisch gelernt sein.

Nachdem die Geneigtheit Aller kundgethan ist, 2 Semester praktischer Thätigkeit nach überstandenem Examen den angehenden Aerzten aufzuerlegen, ist in manchen Druckschriften der Zweifel aufgeworfen worden, ob auch die Krankenanstalten der Quantität und Qualität nach genügen werden, um zur zweckentsprechenden Ausbildung so vieler neu hinzutretenden jungen Aerzte zu dienen. Auch der bayerische Obermedicinalausschuss hat sich gegen Ende December mit der Revision des medicinischen Studiums beschäftigt, ist zu ähnlichen Resultaten gekommen, wie die von der Reichsleitung veranlassten Berathungen der verschiedenen Behörden, hat aber an die Forderung dieses Practicums die Voraussetzung ihrer Durchführbarkeit geknüpft, da in dieser Richtung noch nicht genügende Erhebungen gepflogen seien.

Hier dürfte die praktische Ausbildungen in den Irrenanstalten ins Gewicht fallen. Es hat schon im Jahre 1891 im Deutschen Reiche 235 Anstalten für Psychischkranke mit 538 Aerzten und einem Krankenbestande von 55734 Kranken und, wenn man die Privatanstalten ausschliesst, noch immer 121 öffentliche mit 368 Aerzten und 42751 Kranken gegeben. Seit 1891 aber sind fast in allen Provinzen und Staaten neue Anstalten mit den neuesten Verbesserungen und Einrichtungen entstanden und dadurch hat sich auch die Zahl der in ihnen angestellten Aerzte und der darin aufgenommenen Kranken nicht unerheblich vermehrt. An Kranken und Lehrenden fehlt es daher nicht und zwar an geübten Lehrern nicht, die noch dazu keine Privatpraxis treiben. Von dem Augenblick an, wo einem Arzte an solcher Anstalt die Stellung als Direktor angewiesen ist, muss er ja als Lehrer in seinem Sinne für die oft zahlreichen Assistenten eintreten und auch letztere sind meist schon in der Lage, auf diejenigen jüngeren Collegen lehrend einzuwirken, welche auf ein Jahr oder unter Umständen auf eine kürzere Zeit hinkommen, um sich praktisch auszubilden. Unter der grossen Zahl von Psychischkranken fehlt es auch nicht an Fällen anderer körperlichen Krankheiten, um an ihnen das Wissen zu vervollkommnen. Manche Vorzüge werden solche Anstalten vor anderen Krankenanstalten haben. Die dirigirenden Aerzte sind in der Regel auch die Directoren ihrer Anstalten und ein Einblick in die und eine Betheiligung an der Verwaltung kann dem angehenden Arzte nur willkommen sein. Freilich herrscht eine straffere Disciplin und dem Director wird eine grössere Last aufgebürdet, aber dem Lernenden wird sie erleichtert durch den collegialen Verkehr mit den zahlreicheren dort wohnenden Aerzten und dem ärztlichen Director stellt sich in den Hinzutretenden ein williges und ärztlich ausgebildetes Personal zu Diensten, das er praktisch und wissenschaftlich zu verwerthen in der Lage ist. Eine geschickte Verwendung solcher Kräfte wird auch den Kranken durch den täglichen Verkehr zum Heile gereichen, im Publikum das Misstrauen gegen die Anstalten vermindern. Eine, freilich wechselnde, jüngere Welt erfrischt die ältere und bringt mit, was die Universitäten neuerdings gelehrt haben. Die Staaten und Provinzen haben alle Ursache, einige Wohnräume für die Candidaten zu bewilligen, da sie nur soviel Aerzte anstellen, als zur Durchführung einer geordneten Verwaltung nothwendig ist, durch die Hilfskräfte aber eine Förderung der Ziele ihrer Anstalten erreicht wird. Gerade den deutschen Irrenanstalten ist der Vorzug vor denen anderen Staaten zuzugestehen, dass sie durch ein grösseres ärztliches Personal für ihre Kranken Sorge tragen. Noch hat wohl kein Arzt in solcher Anstalt ohne Bereicherung seines Wissens und Könnens gearbeitet.

Möge der angehende Arzt nach seinen Neigungen wählen, welche Krankenanstalt, sei sie der inneren, chirurgischen, geburtshülflichen oder irrenärztlichen Disciplin angehörig, er für seine praktische Durchbildung vorzieht. Wie jeder Arzt chirurgische Kenntnisse haben muss, ohne deshalb zum firmen Operateur sich auszubilden, eben so wenig bedarf es für jeden Arzt der tieferen Ausbildung in der Psychiatrie, der es an Unebenheiten nicht fehlt, um so weniger, als es den Kranken, welche in ihren Familien die geeignete Behandlung und Pflege nicht haben, an guten Heilanstalten nicht mangelt. Wie bei der Chirurgie manuelle Geschicklichkeit oft in der Wahl des Berufes den Ausschlag giebt, so in der Psychiatrie die geistige Beweglichkeit und der Drang, die Räthsel des Gehirns zu lösen. In allen diesen Fällen muss die Liebe zur Sache und zu den Kranken die dazu erforderlichen Eigenschaften begleiten.

Fehlt es gegenwärtig, wo die Gelegenheit günstig erscheint, an der Kraft, eine solche Reform, wie ich sie vorschlage, durchzuführen, oder an der Möglichkeit, widerstrebende Hindernisse zu besiegen, so ist zu bedauern, dass eine universelle Ausbildung des angehenden Arztes noch nicht erreichbar ist, wie ein Hippocrates sie schon vertrat, dann seien diese Zeilen dazu bestimmt, sie in Erwägung zu geben und ihre Durchführung anzubahnen. Kommen wird diese Zeit, weil sie nothwendig ist.

VIII. Praktische Notizen.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Ueber das Peronin und seine therapeutische Verwerthung beim Husten der Phthisiker theilt Schröder (Ther. Monh. 1897, 1) Erfahrungen mit, die er in Görbersdorf gesammelt hat. Das von Merck hergestellte Präparat ist die salzsaure Verbindung des Benzyläthers des Morphins; das Wasserstoffatom der Hydroxylgruppe des Morphins ist durch das Alkoholradical ersetzt. Das Mittel wurde durchschnittlich 7 Tage lang in steigenden Dosen von 0,02—0,03—0,04 gegeben, der Hustenreiz wurde in 8 Fällen unter 12 sofort ausreichend gemildert, in 2 nach grösseren Dosen, in 2 trat keine Besserung ein. Auf die Menge des Auswurfs und die mühelose Expectoration war 6 mal kein Einfluss bemerkbar, 5 mal stockte der Auswurf vorübergehend, bei einem Kranken trat während der ganzen Zeit der Darreichung verminderte und erschwerte Expectoration ein. Störungen seitens der Verdauungsorgane kamen im Allgemeinen nicht zur Beobachtung; nur 2 mal morgendliche Uebelkeit und Neigung zur Obstruction. Bei allen Kranken bewirkte das Medicament ruhigeren Schlaf, zwei Kranke klagten über Kopfschmerzen und allgemeine Mattigkeit. Verf. befürwortet die Einführung des Mittels in die Therapie: es steht in seiner Wirkung zwischen Morphin und Codein. Auch die späteren Erfahrungen des Verfassers in Hohenhonnef bestätige die günstige symptomatische Wirkung.

Man giebt das Mittel gelöst oder in Pillenform. Verf. empfiehlt folgende Recepte:

Rp. Peronin 0,5
Aq. dest. 100,0.
MDS. Abends 1 Theelöffel in Zuckerwasser.
Rp. Peronin 0,1
Aq. dest. 145,0.
Spir. rectif. 5,0.
Mf. sol. DS. 3mal täglich 1 Esslöffel.
Rp. Peronin 0,1
Rad. et. Succ. Liq. q. s.
ut f. pil. No. XXX. S. Abends 2—3 Pillen.

Behandlung der Uraemie mit Aderlass und darauf folgender Injection von künstlichem Serum. H. Richardière (Hopital Cochin).

Ermuthigt durch die günstigen Resultate Anderer (Sahli, Boss) wandte R. obiges Verfahren in 2 Fällen von Uraemie (darunter einem sehr schweren) mit bemerkenswerthem Erfolge an: „Erhöhung der Temperatur, Herabsetzung der Pulsfrequenz, Regulirung der Athmung, Steigerung der Diurese, Diarrhoe" stellten sich alsbald ein (das eine Mal schon nach wenigen Stunden). Im ersten Falle wurde das Verfahren — Aderlass von 300—400 g, unmittelbar darauf subcutane Injection von 800 g eines künstlichen, auf Körpertemperatur erwärmten Serums (Hayem'sche Formel) — nach 5 Tagen, im zweiten Falle bereits nach 20 Stunden wiederholt. Irgend eine schädliche Nebenwirkung trat nicht ein. (L'Union médicale No. 49, 1896.)

Ueber Antipyrin-Intoxication in Gestalt eines Stomatitis „ulcero-membranosa" bei einem 60jährigen Arthritiker berichtet Dalche in der Société de Thérapeutique (23. Dec. 1896). Neben der Affection der Wangenschleimhaut (die Zunge war frei geblieben) werden Ulcerationes auf dem Scrotum besonders erwähnt.

(Gazette hebdomadaire No. 105, 1896.)

Diagnostisches.

Ueber die Anwendung von Roentgen-Strahlen zur Diagnose der Lungentuberculose und der Pleuraergüsse berichtet M. Ch. Bouchard in der Académie des sciences. Nach B. sind die Ergebnisse der Radioskopie analog denen der Percussion. Dieselben pathologischen Veränderungen, die an Stelle normalen Lungenschalles relative oder absolute Dämpfung setzen, verwandeln bei der Radioskopie die normale Thoraxhelligkeit in ein mehr oder weniger starkes Dunkel. In gleicher Weise halten Pleuraergüsse die X-Strahlen auf, so dass die dunkle Schattirung der kranken Seite mit der glänzenden Helligkeit der gesunden auffallend contrastirt. (Gazette medicale de Paris No. 1, 1897.) — Ausführlicheres über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die innere Medicin, speciell für Lungen- und Herzkrankheiten, theilt in Erweiterung seiner früheren Darlegungen (d. Woch. 1896, 25) Herr Grunmach in No. 1 der Therapeut. Monatshefte mit.

Ein bisher nicht beschriebenes Symptom der Trachealstenose beobachtete Aufrecht in 3 Fällen. In 2 derselben war die Stenose durch Mediastinalcarcinome verursacht, die grade an der Bifurcationsstelle in die Trachea hineingewuchert waren und allmählich den Zugang zu beiden Bronchien verlegt hatten, im 3. Falle handelte es sich um eine gummöse Schwellung, die am untersten Theil der Trachea die linke Hälfte der Wand einnahm und pflaumengross war.

A. constatirte „beim Aufsetzen des Stethoskops auf die Trachea „dicht oberhalb des Jugulum sterni, dass der unter normalen Verhält„nissen während der ganzen Dauer der In- und Exspiration in allen „Fällen hörbare, sehr laute, rauhe bronchiale Athmen durch ein kurz-

„dauerndes leises, weiches Athmen ersetzt oder gar nicht zu hören war." (Centralblatt f. innere Medicin 1897, No. 1.)

— Versuche über die Verwendbarkeit des Phonendoskopes von Bianchi und Bazzi in der Geburtshülfe hat Ludwig Knapp in der deutschen geburtshülflichen Klinik in Prag angestellt.

Für 2 Fragen glaubt K. dem Instrument einen besonderen Werth beimessen zu sollen: 1. für die Diagnose der Zwillingsschwangerschaft (bisher in einem Falle erprobt), 2. für die Differentialdiagnose zwischen Geräuschen, die im kindlichen Herzen, und solchen, die in der Nabelschnur ihre Entstehung finden.

Als Schattenseiten der phonendoskopischen Untersuchung hebt K. hervor: 1. die Verstärkung resp. allzuleichte Entstehung störender Nebengeräusche, 2. den Umstand, „dass das häufigere und längere Untersuchen mit dem Instrumente für die Gehörorgane des Untersuchers ziemlich empfindlich und anstrengend ist" (Pribram).

Verf. schliesst: „Das Phonendoskop hat sich sonach gewiss für „unsere — bes. klinische — Zwecke brauchbar und zweckmässig erwiesen, der praktische Geburtshelfer aber wird sich auch ohne ein „solches jederzeit zu behelfen wissen." (Prager med. Wochenschrift 1896, No. 46.) Lr.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 20. d. M. zeigte zuerst Herr Abel einige Präparate; darauf stellte Herr Gluck eine grössere Zahl von Patienten mit theils halbseitiger, theils totaler Exstirpation des Kehlkopfs wegen Carcinom vor. Es folgte die Discussion über den Vortrag des Herrn Senator über Osteomalacie und Organtherapie, in der die Herren Landau, Caspari, Zuntz, Virchow und im Schlusswort Herr Senator sprachen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 18. d. M. demonstrirte vor der Tagesordnung Herr Kirstein ein Verfahren, das Beschlagen des Kehlkopfspiegels durch die Athmungsluft zu verhüten, Herr Krüger die Widal'sche Typhusreaction, Herr O. Rosenthal einen Patienten mit syphilitischer Myocarditis, die durch Ueberanstrengung beim Radfahren manifest geworden ist. Alsdann wurde die Discussion zu dem Vortrage des Herrn Hirschfeld wieder aufgenommen und zu Ende geführt. Es betheiligten sich daran die Herren J. Mayer (Karlsbad), Wolfner (Marienbad), Albu, Zuntz, Lazarus, Vormeng, Ewald, Gräupner (Nauheim), Goldscheider und Hirschfeld.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 21. d. M. besprach Herr Lesser einen Fall von syphilitischer Schwiele der Wangenschleimhaut und Zunge, Herr Bieck zeigte eine Patientin mit Syphilis hereditaria tarda, sowie die anatomischen Präparate eines zweiten solchen Falles. Sodann beendigte Herr Israël seinen Vortrag „Ueber den Tod der Zelle", worauf Herr Kolle die sog. Widal'sche Reaction bei Typhus demonstrirte.

— Wie wir erfahren, ist der Lehrauftrag des Directors der Syphilisklinik an der Kgl. Charité, Herrn Prof. E. Lesser, auf Hautkrankheiten ausgedehnt worden — eine Neuerung, die im Interesse des Unterrichts mit Genugthuung zu begrüssen ist.

— Der deutsche Reichstag hat sich, auf einen Antrag des Abg. Lenzmann hin, mit der Frage der Irrengesetzgebung, speciell der Aufnahme in die Privat-Irrenanstalten beschäftigt. Die, wie es scheint, bei solcher Gelegenheit unvermeidlichen Seitenhiebe auf die Aerzte im Allgemeinen und die Irrenärzte ins Besondere, wurde vom Abg. Kruse energisch parirt. Damit, dass die Frage von Reichswegen in Angriff genommen wurde, kann man sich gewiss einverstanden erklären — in der Sache selbst scheint uns der einzig richtige Standpunkt derjenige zu sein, der in der vorjährigen Erklärung der deutschen Irrenärzte eingenommen ist; auf ihm stehen auch die preussischen Aerztekammern, und wir dürfen unsere Leser ganz besonders an das treffliche, in dieser Wochenschrift publicirte Referat erinnern, mit welchem Herr Mendel im vorigen Jahre die betreffende Verhandlung in der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer einleitete; gerade die damals ausgesprochene Solidarität der preussischen Aerzte mit den zunächst betheiligten Irrenärzten verdient heute noch einmal mit Nachdruck betont zu werden!

— Als Vorort der freien Vereinigung der deutschen medicinischen Fachpresse für 1897 ist auf der Generalversammlung in Frankfurt a. M. Berlin bestimmt und sodann die Herren Ewald, Mendelsohn, Adler (Wien) und Honigmann (Wiesbaden) in den Ausschuss gewählt worden. Auf Antrag von Prof. Ewald wurde Prof. Eulenburg zum Geschäftsführer ernannt. Ihm wird Herr Mendelsohn als Schrift- und Kassenführer zur Seite stehen. Der Ausschuss gedenkt ferner die Herren Hirschberg und A. Martin zu cooptiren.

— Während die vorjährige Pestepidemie in Hongkong ein vorwiegend lokales Interesse beanspruchte und auch an Ort und Stelle wesentlich nur in den Quartieren der Eingeborenen wüthete, ist das neuerliche epidemische Auftreten der Seuche in Bombay ganz danach angethan, die Blicke Europas auf sich zu ziehen. Bei den vielen und innigen Handelsbeziehungen, welche diese Stadt mit den anderen Ländern der Erde verbinden, bei der intensiven Ausdehnung, welche die Krankheit an diesem neuen Herd genommen hat, ist eine Verschleppung und Ausbreitung über diesen ursprünglichen Ausgangspunkt nur zu wahrscheinlich; insbesondere ist es auch hier die bevorstehende Pilgerfahrt nach Mekka, von der Gefahr droht, wenn es daselbst zu einem Zusammentreffen der Mohammedaner aus den verschiedenen Ländern kommen sollte. So sind denn auch von allen betheiligten Staaten bereits die dringend nöthigen Vorsichtsmassregeln ins Auge gefasst: insbesondere sind von Oesterreich-Ungarn, welches ja durch seine mohammedanischen Unterthanen mit in erster Linie betheiligt wird, ein Einfuhrverbot, sowie thunlichste Beschränkung der Mekkapilgerfahrt geplant; auch unser Reichsgesundheitsamt hat sich mit der Frage bereits eingehend befasst. In unseren deutschen Seehäfen, in erster Linie Hamburg und Bremen wird naturgemäss allen indischen Provenienzen die grösste Aufmerksamkeit zugewandt. Es ist bestimmt zu hoffen, dass die Abwehrmassregeln von ähnlichem Erfolge begleitet werden, wie wir dies bei den letztjährigen Choleraepidemien erlebt haben. Vorbedingung dazu scheint aber in diesem Fall eine internationale Verständigung, namentlich in Rücksicht auf die Behandlung der verdächtigen Schiffe, auf Beobachtungsstationen und Quarantainen.

Nach einem bis zum 18. Dec. reichenden Bericht des Brit. med. Journal hat die Zahl der Pest-Todesfälle in Bombay selber in den letzten 7 Wochen: 49, 51, 53, 65, 64, 173, 259 betragen — ist also bisher noch gestiegen, nach den Telegrammen dauert das Steigen noch an; dazu kommen noch die Todesfälle an „remittirendem Fieber", die sich in der letzten Woche auf 363 beliefen; auch eine Anzahl Europäer (u. a. auch eine Pflegerin) sind der Seuche zum Opfer gefallen. Das Blatt bezweifelt übrigens die Richtigkeit der officiellen Zahlen; die furchtbare noch herrschende Hungersnoth in Indien hat der Epidemie den denkbar günstigsten Boden bereitet: 37 Millionen Einwohner sollen total der Nahrung entbehren, 44 Millionen darben!

Angeblich sind in Marseille einige Pestkranke auf dem Seeweg eingetroffen; Brit. med. Journal erinnert daran, dass Marseille eine der letzten Städte West-Europas war, in der die Pest auftrat — 1720 — dass aber selbst in jenen „präsanitären" Tagen eine Verbreitung der Seuche von dort nicht stattfand.

— An hiesiger Universität habilitirten sich als Privatdocenten Dr. René du Bois-Reymond für Augenheilkunde und Dr. Hans Ruge für innere Medicin.

— Die Wiener Dermatologische Gesellschaft hat den Professor Dr. O. Lassar in Berlin zu ihrem correspondirenden Mitglied ernannt.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Badeärzten Sanitätsräthen Dr. Jaques Mayer in Karlsbad und Dr. Ignatz Hirsch in Teplitz.

Rother Adler-Orden I. Kl. mit Eichenlaub: dem Gen.-Stabsarzt der Armee u. Wirkl. Geh. Ob.-Med.-Rath Prof. Dr. von Coler in Berlin.

Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gusserow in Berlin, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Busch in Freiburg i. B., Geh. Med.-Rath Dr. Goetel in Colmar i. E.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: Sanitätsrath Dr. Stratmann in Solingen, Dr. Kersting in Stephansort, Kr.-Physikus San. Rath Dr. Atenstaedt in Bitterfeld, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Berndgen in Berlin, Ob.-Arzt I. Kl. Dr. Dieterich in Colberg, Dr. Ehrhardt in Kiel, Dr. Hersing in Geistingen, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Koch in Flensburg, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Kroker in Mainz, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Leistikow in Metz, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Nicolai in Frankfurt a. O., Geh. Sanitätsrath Dr. Ohrtmann in Berlin, Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Pfahl in Zabern, Reg.- und Med.-Rath Dr. Pippow in Erfurt, Dr. Schaedel in Flensburg, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Schultze in Tilsit, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Sitzler in Brandenburg a. H., Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Villaret in Spandau. Geh. Sanitätsrath Dr. Wahrendorff in Ilten, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Weigand in Strassburg i. E., Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Wolff in Loebau W.-Pr.

Königl. Kronen-Orden II. Kl. mit Schwertern am Ringe: Gen.-Arzt I. Kl. Dr. Böhme, Corpsarzt des VI. Armeecorps in Breslau.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Meyer in Göttingen, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Trautmann in Berlin.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Bobrik in Königsberg i. Pr., Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Ehrlich in Rastatt, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Koenig in Potsdam, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Krisch in Cassel, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Krocker in Berlin, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Luck in Wesel, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Salzmann in Potsdam, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Sellerbeck in Berlin, Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Trepper in Coblenz.

Ernennung: Kr.-Wundarzt Dr. Mueller in Wittlich zum Kreis-Physikus des Kreises Wittlich.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Canstein in Dortmund, Dr. Holtmann in Herne, Dr. Koch in Hamme, Dr. Schwabe in Hirschberg, Dr. Morro in Stendal, Dr. Wuerkert in Thale a. H., Stern in Aken.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Klante in Naumburg a. B., Dr. Draheim in Bunzlau, Weber in Arneburg, Dr. Roderwald in Magdeburg, Geh. Med.-Rath Dr. Sendler in Magdeburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 1. Februar 1897. № 5. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Königl. preussischen Institut für Serumforschung und Serumprüfung in Steglitz.

Versuche über die Möglichkeit der Uebertragung des Rotzcontagiums mittels Diphtherie-Heilserum.

Von

Stabsarzt Dr. **Bonhoff**.

Dass die Rotzkrankheit der Pferde auf den Menschen übertragen werden kann, ist längst durch zahlreiche Beobachtungen über allen Zweifel sichergestellt. In der Literatur finden sich reichlich Mittheilungen, aus denen die wichtige Rolle der Schleimhaut- und Drüsensecrete bei der Uebertragung dieser Krankheit hervorgeht. Wenn dieselben in Wunden hineingelangten, so entwickelte sich ein typischer Rotz bei den inficirten Individuen, in dessen Krankheitsproducten mittels der bacteriologischen Untersuchungsmethoden immer der charakteristische Krankheitserreger nachgewiesen werden konnte. Solche Fälle sind ausser anderen die von Weichselbaum[1]), Kiemann[2]), Jakowski[3]), Hallipeau und Jeanselme[4]), Hertel[5]) und die in den Jahresberichten über die Verbreitung der Thierseuchen im Deutschen Reiche in den verschiedenen Jahrgängen erwähnten. Hervorgehoben wird von allen Autoren, die mit Rotzbacillen oder Rotzmaterial gearbeitet haben, die auffallende Thatsache, dass die Rotzbacillen in den pathologischen Producten und im Blute des genuinen Pferderotzes nur spärlich aufzufinden sind. Dass indess das Blut von an Rotz gefallener Thiere (Katzen und Pferde) unbedingt infectiös ist, dürfte durch die Untersuchungen von Lissitzin[1]) erwiesen sein. Der Autor fand, dass das Blut an Rotz verstorbener Katzen und Pferde immer durch Kultur nachweisbare Rotzbacillen enthält, auch wenn dieselben durch mikroskopische Untersuchung nicht aufzufinden waren. Die Natur der Mikroorganismen wurde durch Verimpfung auf gesunde Pferde und Katzen, bei denen typischer Rotz erzeugt wurde, sichergestellt.

Die uns zunächst interessirende Frage ist, ob auch das Blut bezw. Blutserum von Pferden, die an latentem Rotz leiden, während des Lebens dieser Thiere Rotzbacillen enthält. Untersuchungeu nach dieser Richtung sind mir nicht bekannt geworden. Um zur Entscheidung dieser Frage beizutragen, wurden zwei Serumproben von an Rotz erkrankten lebenden Pferden, Proben, die dem Institut von der Königlichen Thierarzneischule in Berlin in dankenswerther Weise zur Verfügung gestellt waren, in nicht zu kleinen Mengen Meerschweichen eingespritzt. Die erste Probe stammte von einem acut rotzkranken Pferde, dass nach Malleineinspritzung typische Reaction gezeigt hatte und dem das Blut bei einer Körpertemperatur von 40,5° C. abgenommen war. Weiteres über den Verlauf der Erkrankung bei diesem Pferde habe ich leider nicht in Erfahrung bringen können. Doch ist mir mitgetheilt, dass das Pferd am 6. Juli 1896 getödtet wurde, und dass sich bei der Section ausgebreitete, rotzige Veränderungen (Knötchen, Geschwüre, sternförmige Narben, Indurationen) in der Schleimhaut der Nasen- und Oberkieferhöhlen befanden; dass die submaxillaren und retropharyngealen Lymphdrüsen rechterseits vergrössert, verhärtet und mit hirsekorngrossen Erweichungsherden durchsetzt waren; dass beide Lungen zahlreiche, bis linsengrosse Rotzknötchen verschiedenen Alters enthielten.

Die zweite Blutprobe war einem Pferde entnommen, das im Januar 1896 mit einer frischen Rotzcultur subfascial geimpft war. An der Impfstelle entstand eine starke Phlegmone mit

1) Wiener med. Woch. 1885, No. 21—24.
2) Wiener med. Woch. 1888, No. 25 u. 26.
3) Gaz. Lekarska 1889, No. 46—48.
4) Annales de dermatol. et de syphilogr. 1891, p. 273.
5) Charité-Annalen, XVI, 1891, p. 267.

1) Wratsch 1889, p. 509.



Tabelle 1.

No. des Versuchs	Datum der Impfung	Art der Cultur	Eingeimpfte Menge	Art des Serums	Abimpfung auf Glycerinagar nach	+ = positiv; 0 = negativ. Erfolg am Tage 1.	2.	3.	4.	5.	Zahl der Colonieen aus einer Oese Serum am Tage 1.	2.	3.	4.	5.
1	21. 11. I.	B.	1 Oese 24 std. Glycerinagarcultur.	Höchster Diphterie-Heilserum von 250 J. E.	a. 24 Stdn. bei 37° C.	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
					b. 48 „ „ „ „	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
	II.	B.	wie bei I.	Ehrlich's Pferdeserum ohne Zusatz.	a. 24 „ „ „ „	—	+	—		—	—	2	—	—	—
					b. 48 „ „ „ „		+	—			—	10	—	—	—
2	24. 11. I.	B.	Etwa die Hälfte eines Condenswassers eines vor 24 Stunden geimpften Glycerinagarröhrchens.	Höchster Diphterie-Heilserum von 250 J. E.	a. 24 „ „ „ „	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
					b. 48 „ „ „ „	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
					c. 72 „ „ „ „	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
	II.	B.	Die andere Hälfte wie bei I.	Ehrlich's Pferdeserum ohne Zusatz.	a. 24 „ „ „ „	—	+	—	—	—	—	∞	—	—	—
					b. 48 „ „ „ „	—	+	—	—	—	—	∞	—	—	—
					c. 72 „ „ „ „	—	+	—	—	—	—	∞	—	—	—
3	28. 11. I.	B.	Ganzes Condenswasser eines vor 24 Stunden geimpften Glycerinagarröhrchens.	9 ccm Ehrl. Pferdeserum + 1 ccm 5proc. Carbols.	a. 24 „ „ „ „	—	0	—	—	—		—	—	—	—
					b. 168 „ „ „ „	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
	II.	B.	wie bei I.	9 ccm Ehrl. Pferdeserum + 1 ccm Wasser.	a. 24 „ „ „ „	—	+	—	—	—	—	∞	—	—	—
					b 168 „ „ „ „	—	+	—	—	—	—	∞	—	—	—
4	5. 12. I.	B.	Ganzes Condenswasser eines am 4. 12. geimpften Glycerinagarröhrchens.	9 ccm Ehrl. Pferdeserum + 1 ccm 5proc. Carbols.	a. 5 Minut. bei 20° C.	+	—	—	—	—	∞	—	—	—	—
					b. 2 Stdn. bei 37° C.	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
					c. 4 „ „ „ „		0	—	—	—	—	—	—	—	—
					d. 6 „ „ „ „	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
	II.	B.	wie bei I.	9 ccm Ehrl. Pferdeserum + 1 ccm Wasser.	a. 5 Minut. bei 20° C.	+	—	—	—	—	∞	—	—	—	—
					b. 2 Stdn. bei 37° C.	+	—	—	—	—	∞	—	—	—	—
					c. 4 „ „ „ „	+	—	—		—	∞	—	—	—	—
					d. 6 „ „ „ „	+	—	—	—	—	∞	—	—	—	—
5	7. 12.	B.	Ganzes Condenswasser eines am 6. 12. geimpften Glycerinagarröhrchens.	9 ccm Ehrl. Pferdeserum + 1 ccm 5proc. Carbols.	a. 5 Minut. bei 20° C.	+	—	—	—	—	∞	—	—	—	—
					b. ½ Stdn. bei 37° C.	+	—	—	—	—	∞	—	—	—	—
					c. 1 „ „ „ „	+	—	—	—	—	∞	—	—	—	—
					d. 1½ „ „ „ „	0	+	—	—	—	0	50	80	80	—
					e. 2 „ „ „ „	0	0	+	—	—	0	0	1	2	2
6	10. 12.	A.	Ganzes Condenswasser eines am 9. 12. geimpften Glycerinagarröhrchens.	9 ccm Ehrl. Pferdeserum + 1 ccm 5proc. Carbols.	a. 5 Minut. bei 20° C.	+	—	—	—	—	∞	—	—	—	—
					b. 2 Stdn. bei 38° C.	+	—	—	—	—	45	52	—	—	—
					c. 4 „ „ „ „	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—
					d. 6 „ „ „ „	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—

Schwellung der regionären Lymphgefässe und Lymphdrüsen, Fieber etc. Die acuten Erscheinungen bildeten sich dann zurück, es blieben ein verdickter und verhärteter Lymphstrang und an demselben in der Buggelenkgegend zwei haselnussgrosse harte Knoten, ganz unauffällige Residuen des früheren Krankheitsbildes. Später entstanden noch eine Vergrösserung und Verhärtung der linken Submaxillardrüse und ein etwa bohnengrosses Rotzgeschwür in der Mucosa des linken Nasenloches. Das Thier wurde am 2. Juli 1896 getödtet. Ausser den beschriebenen Veränderungen fanden sich nur in der Lunge ältere und einige frische Rotzknoten[1])

Von jeder dieser beiden Blutproben wurden zwei männliche Meerschweinchen geimpft, eins unter die Haut am Bauche, das andere in die Bauchhöhle. Das Blut hatte zwei Tage im Eisschrank gestanden, das Serum war goldgelb und ganz klar. Die Dosis betrug gleichmässig 2 ccm bei allen vier Thieren. Während einer zweimonatlichen Beobachtung zeigten letztere niemals Krankheitserscheinungen und nahmen dauernd an Gewicht zu; im Ganzen zwischen 100 und 160 g. Nach dieser Zeit wurden alle vier Thiere getödtet; die Section ergab bei allen völlig normale Organe; besonders an den Hoden liess sich makroskopisch nichts von Veränderung finden. Blut, Hodensaft und Peritoneum erwiesen sich steril. Man darf also wohl sagen, dass in diesen beiden Serumproben, und zwar auch in der von dem acut rotzkranken Pferde, Rotzbacillen nicht in so grosser Zahl vorhanden gewesen sind, dass durch sie eine Erkrankung eines sehr rotzempfänglichen Thieres hätte ausgelöst werden können. Dagegen beweist der Versuch nicht, dass in dem Blutserum rotzkranker Pferde niemals Rotzbacillen vorhanden sind. Wir leiten nur aus diesem Versuch das Recht her, die mit der Uebertragung von Pferdeserum auf den Menschen für letzteren verbundene Gefahr, an Rotz zu erkranken, als nicht so sehr drängend anzusehen, wie man von mancher Seite glauben machen möchte. Und wir befinden uns dabei im Einklange mit den Autoren, die am meisten über Rotz gearbeitet haben, und die es, wie oben erwähnt als auffallende Thatsache hervorheben, dass im Blute rotzkranker Thiere so wenig Krankheitserreger vorhanden seien.

1) Diese Angaben, sowie die Uebersendung der beiden Serumproben verdankt das Institut der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Peter, Repetitors an der Kgl. Thierarzneischule zu Berlin, dem ich dafür auch an dieser Stelle besten Dank sage.

Die vorliegende Untersuchung hat den Zweck, festzustellen, inwieweit den Rotzbacillen eine Möglichkeit gelassen ist, in dem praktisch zur Anwendung kommenden Diphtherieheilserum auf den Menschen übertragen zu werden. Die deutschen Fabrikate dieses Heilmittels nun stellen nicht das unveränderte Serum diphtherieimmunisirter Pferde dar, wie es sich beim Stehen abgeschieden hat; sie werden vielmehr, wie bekannt ist, mit einem Zusatz von 0,5proc. Carbolsäure oder ähnlichen Mitteln in annähernd gleicher Concentration versetzt, ehe sie in den Handel kommen. Es wurde daher versucht, zu bestimmen, ob ein solcher Carbolsäurezusatz im Stande ist, reichlich in das Serum aus Reinculturen übertragene, lebenskräftige Rotzbacillen unschädlich zu machen. Als Controle hinsichtlich der Vernichtung der Rotzbacillen, die eine Zeit lang in dem Carbolserum gehalten waren, diente einmal die Abimpfung auf künstlichen Nährboden, vor Allem aber zweitens die Uebertragung des Rotzbacillen enthaltenden Materials in den empfänglichen thierischen Organismus.

Tabelle II.

No.	Gewicht vor Impfung	Menge der intraperitoneal injic. Kultur	Eintritt von Krankheitserscheinungen	Eintritt des Todes	Befund	Gewichtsabnahme im Ganzen	Bacteriologische Untersuchung
1	390 g	1,0 ccm der Rotzcultur B (24 Stdn. in Ehrl. Pf.-S.	Hodenschwellung vom 2. Tage nach der Impfung an.	am 7. Tage	Beide Hoden stark vergrössert, fest in den Säcken verwachsen; die Scheidenhäute überall mit eitrigen Rotzknoten besetzt. Samenstränge stark injicirt, von grausulziger Masse eingehüllt. Derselbe trübe Eiter auf dem Peritoneum; Hämatome in den Nebennieren; Hydrops der Gallenblase.	120 g	Herzblut** steril; überall aus dem Eiter (der Knoten, des Peritoneums, der Scheidenhäute) Rotzbacillen in grosser Zahl in Reinkultur.
2	455 g	0,1 ccm wie 1.	Hodenschwellung vom 3. Tage nach der Impfung. Haut über denselben geplatzt am 19. Tage. Lähmung der linken hinteren Extremität am 16. Tage.	durch Nackenschlag getödtet am 20. Tage.	Geschwür an der Impfstelle in der Bauchhaut, Lymphgefässstrang zur rechten Inguinalgegend. Beide Hoden walnussgross, sonst wie bei 1. Rotzknoten (vereiterte) in grosser Zahl auf den Tunicae, den Samensträngen; haselnussgrosser Knoten hinter der Milz, die stark vergrössert ist; erbsengrosser Knoten auf der Nase. Aeussere Drüsen wenig vergrössert, auf Durchschnitt speckig.	55 g	Herzblut** steril; sonst überall Rotzbacillen wie bei 1.
3	520 g	0,01 ccm wie 1.	Beschleunigte, mühsame Athmung am 15. Tage.	am 16. Tage.	Die äusseren Drüsen wenig vergrössert, markig. Samenstränge beiderseits stark injicirt. Auf dem rechten Hoden ein kleiner Rotzknoten.	—	Nur im Herzblut** 5 Rotzcolonieen; die anderen Abimpfungen bleiben steril.
4	530 g	1,0 ccm der Rotzkultur A (24 Stdn. in Ehrl. Pf.-S.).	Futter verweigert am 16. Tage.	am 18. Tage.	Sehr starke eitrige Peritonitis mit dicken gelben Pseudomembranen auf allen Organen der Bauchhöhle. Verwachsungen der letzteren untereinander. Hoden und Samenstränge unverändert.	135 g	Im Herzblut** 2 Rotzcolonieen; massenhaft und in Reincultur Rotzbacillen im Eiter der Bauchhöhle.
*5	610 g	0,1 ccm wie 4.	—	—	—	—	—
*6	630 g	0,01 ccm wie 4.	—	—	—	—	—

* No. 5 und 6 leben und sind munter, nehmen dauernd an Gewicht zu. — ** immer in einer Oese.

Zweierlei Rotzbacillenculturen kamen zur Verwendung: die im Folgenden mit A bezeichnete habe ich Jahre lang im hygienischen Institut in Berlin weiter gezüchtet, meist auf künstlichem Nährboden (Glycerinagar), nur alle Vierteljahr einmal wurde sie durch eine Feldmaus geschickt. Sie stammt von einem rotzigen Pferde aus dem Jahre 1893, aus der Thierarzneischule in Berlin. Die im Folgenden mit B bezeichnete Cultur ist mir von Herrn Geheimrath Schütz im October 1896 gütigst zur Verfügung gestellt worden, wofür ich ihm auch hier bestens danken möchte. Beide Arten zeigten die charakteristischen Merkmale des Löffler'schen Bacillus in ausgezeichneter Weise: die kleine, schlanke, am 2. Tage kürzere und dickere Form, die Unfärbbarkeit nach Gram, das typische Wachsthum auf trocken werdenden Kartoffeln, Glycerinagar als besten Nährboden, keine Indolbildung aus Pepton. Sie unterschieden sich von einander durch das sehr viel üppigere Wachsthum von A: auf Glycerinagar bei 37° C. schon am ersten Tage üppigstes Wachsthum, auf der Gelatineoberfläche bei 20° C. nach 8 Tagen eine dicke breite Haut; durch weit langsameres Wachsthum von B; auf Glycerinagar zeigte sich erst am 2. Tage Aufenthalt bei 37° C. grösstmögliche Entwickelung und es blieb fast völlig aus die Vermehrung auf Gelatine; weiterhin unterscheiden sich A und B durch ihre unten zu besprechende Virulenz.

An Serumsorten wurden bei den Versuchen verwandt, einmal Höchster Diphterieheilserum von 250 J. E., das sich bei der Controle im Institut steril erwiesen hatte, und ausserdem das frisch erhaltene Serum eines Pferdes, welches Geheimrath Ehrlich vor längerer Zeit gegen Diphterie immunisirt hatte und das seit vielen Monaten nicht mehr eingespritzt war. Der Immunisirungswerth dieses Serums betrug am Anfang December 1896 noch unter 100 und über 75 J. E. Dieses Serum wurde mit 1 ccm Wasser zu 9 ccm des Serums versetzt und so die nöthigen Vergleichsnährböden erhalten. Die Resultate der Versuche, in welchen der Ausfall der Züchtung auf Glycerinagar die Frage nach dem Abgestorbensein der Rotzbacillen entscheiden sollte, gebe ich im Zusammenhange in der Tabelle I.

Das immer gleiche Ergebniss dieser Versuchsreihe ist, dass der Aufenthalt in mit dem Carbolsäurezusatz versehenem Pferdeserum enormen Mengen von Rotzbacillen innerhalb kürzester Zeit, bei der einen Cultur in 2 Stunden, bei der anderen in 4 Stunden, mit Sicherheit die Fähigkeit nimmt, sich auf dem ihnen am meisten zusagenden Nährboden und unter den günstigsten Temperaturbedingungen zu vermehren.

Es fragte sich nun nur noch, ob den Rotzbacillen durch den Aufenthalt in carbolhaltigem Serum auch die Fähigkeit, innerhalb des empfänglichen Thierkörpers Krankheitserscheieungen hervorzurufen, geraubt wird. Am 1. December wurden also 6 männliche Meerschweinchen mit verschiedenen Mengen der beiden Rotzculturen A und B geimpft, die 24 Stunden lang der Carbolwirkung in dem Serum des Ehrlich'schen Pferdes ausgesetzt gewesen waren. Die beiden Carbolsäureröhrchen waren je mit einem ganzen Condenswasser (etwa 0,5 ccm) eines vor 24 Stunden mit einer der Rotzculturen A und B geimpften Glycerinagarröhrchen beimpft worden, also mit vielen Millionen von Keimen; in beiden fand sich eine dicke Trübung danach vor, die auch nach 24 Stunden Aufenthalt im Brutschrank und Schütteln unverändert war. Von jedem dieser beiden Carbolserumröhrchen wurden drei männliche Meerschweinchen intraperitoneal geimpft und zwar erhielten dieselben Dosen von 5,0, 2,5 und 1,0 ccm, also die Hälfte, ein Viertel und ein Zehntel der vor 24 Stunden eingeimpften Millionen von Rotzbacillen. Alle sechs Thiere, 20 Tage nach der Impfung getödtet, zeigten völlig nor-

male Organe und sterile Körpersäfte. Sie hatten während des Lebens keine Krankheitserscheinungen gehabt und alle etwas an Gewicht zugenommen.

Controlversuche zeigten uns die Virulenz der Rotzculturen. Die Reste der am 30. November zur Impfung der Carbolsäureröhrchen dienenden Condenswässer der Culturen A und B wurden zur Impfung zweier Serumröhrchen (von dem gleichen Pferde) ohne Carbolzusatz verwendet, beide Serumröhrchen 24 Stunden bei 37° C. gehalten und dann von jedem derselben 3 männliche Meerschweinchen intraperitoneal injicirt. Eine wesentliche Vermehrung innerhalb der Röhrchen war, nach dem Augenschein zu urtheilen, nicht eingetreten; jedenfalls war die Trübung des Serums kaum zu erkennen gegenüber derjenigen, die in den Carbolserumröhrchen durch die eingepflanzte Masse der Bacterien erhalten war. Je eine Oese der beiden Rotzculturen in dem nicht carbolisirten Serum, auf Glycerinagar übertragen, liess jedoch auf diesem Nährboden unzählige Rotzcolonien zur Entwickelung kommen, ein Beweis dafür, dass trotz der geringen Veränderung in der Klarheit des Serums eine wesentliche Vermehrung der Rotzbacillen stattgefunden hatte. Im Folgenden ist das Ergebniss dieses Controlversuches angegeben. (Siehe Tabelle II.)

Die Cultur B hatte also eine nicht unbeträchtliche Virulenz, da 0,01 ccm derselben ein Meerschweinchen innerhalb 16 Tagen tödtete. Es ist indess nicht ausgeschlossen, dass bei diesem Meerschweinchen noch andere Momente in Betracht kamen, welche den Tod desselben beschleunigten, so dass es vor dem mit der zehnfachen Menge geimpften, das wohl bald an Rotzinfection gestorben wäre, einging. Ich will hier auf den Befund bei diesen Thieren und manches Andere nicht näher eingehen, da es mir nur darauf ankommt, zu zeigen, dass den Rotzculturen überhaupt eine gewisse Fähigkeit, Meerschweinchen erkranken zu lassen, inne wohnte.

Aus unseren obigen Versuchen geht also hervor, was von vornehercin zu erwarten war:

1. Dass das Blutserum zweier rotzkranker Pferde, auf rotzempfängliche Thiere subcutan und intraperitoneal übertragen, keine Erkrankung dieser letzteren hervorgerufen hat; womit die Möglichkeit des Vorkommens einer Rotzübertragung dann, wenn dem Serum keine Desinficientien zugesetzt sind, nicht geleugnet werden soll.

2. Dass 0,5 proc. Carbolsäurezusatz zu dem Serum diphtherieimmuner Pferde eine sehr grosse Zahl lebenskräftiger in diesem Material enthaltener Rotzbacillen in 2 bezw. 4 Stunden derart verändert, dass ihnen eine Vermehrung auf künstlichem Nährboden unmöglich gemacht wird.

3. Dass durch 24 stündigen Aufenthalt in 0,5 proc. Carbolserum diphtherieimmuner Pferde den zur Untersuchung gezogenen Rotzbacillen die Fähigkeit genommen ist, Meerschweinchen an Rotz erkranken zu lassen.

Es bleibt mir übrig, zu erwähnen, dass mindestens 7 Tage vergehen, ehe das Diphtherieserum nach dem Carbolsäurezusatz in den Handel kommt.

II. Aus der II. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Professor Dr. Gerhardt.

Ueber Folgezustände von pericardialen Obliterationen.

Von

Dr. M. Heidemann, Volontairarzt der Klinik.

Bei der Durchsicht der Lehrbücher der speciellen Pathologie und Therapie und auch der Monographien über die Krankheiten der Circulationsorgane findet man über den Verlauf der Pericarditis mit Verwachsung beider Pericardialblätter im Allgemeinen angegeben, dass sie entweder symptomlos verläuft und nur zufällig bei der Autopsie gefunden wird oder dass in bald längerer, bald kürzerer Zeit die Leistungsfähigkeit des Herzens merklich nachlässt, der Puls rascher, kleiner und dabei unregelmässig wird, Oedeme und hydropische Ergüsse in den serösen Körperhöhlen auftreten, die Athmung von Tag zu Tag mühsamer wird, kurz dass sich dies Krankheitsbild in nichts von dem eines uncompensirten Herzfehlers unterscheidet. Es liegt nahe, die Pericardialverwachsung als Ursache dieser Circulationsstörungen aufzufassen. Indessen schon die von allen Klinikern bestätigte Beobachtung, dass es partielle und totale, lockere und feste Verwachsungen giebt, die während des Lebens und selbst bei längerer Beobachtungsdauer gar keine Erscheinungen hervorbringen, dass wieder in anderen Fällen schon eine geringfügige Verwachsung deutliche Symptome zur Folge hat, weist darauf hin, dass die Synechie allein wohl kaum der Contraction des Herzmuskels einen nennenswerthen Widerstand entgegenzusetzen vermag; überdies liegt schon unter normalen Verhältnissen das äussere Blatt dem inneren stets unmittelbar an. Was vielmehr die schweren Circulationsstörungen hervorruft, ist, wenn man von den seltenen Fällen absieht, bei denen durch starke extrapericardiale Verwachsung die Herzsystole auf rein mechanische Weise gehemmt werden kann, die secundär eintretende Degeneration des Herzfleisches.

Virchow war der erste, der auf die Betheiligung des Myocards bei der Pericarditis hingewiesen hat, nicht nur in den chronischen, sondern auch in den acut verlaufenden Fällen. In letzter Zeit hat man dem Herzmuskel eine grössere Beachtung geschenkt. Hesse[1]) und Krehl[2]) und neuerdings Rosenbach[3]) und Köster[4]) haben übereinstimmend auf die wichtige Rolle hingewiesen, die ihm bei dem normalen Spiel der Klappen zukommt. Weiterhin ist es Krehl's[5]) Verdienst, auch in pathologischen Fällen auf die hohe Bedeutung des Herzmuskels für die Symptome und den Verlauf der Herzkrankheiten aufmerksam gemacht zu haben, indem er auf Grund zahlreicher anatomischer Untersuchungen die grosse Häufigkeit der Erkrankung des Myocards hierbei darthat.

Seine Untersuchungen wurden von verschiedenen Forschern aufgenommen und namentlich von Romberg[6]) weiter verfolgt; alle diese Autoren bestätigten die Ergebnisse Krehl's. Man weiss jetzt, dass ein grosser Theil der bei Herzkrankheiten, speciell bei Klappenfehlern beobachteten Symptome auf die Betheiligung des Herzmuskels zurückzuführen ist und dass die Störung der Thätigkeit des Myocards sich äussert in „Veränderungen des Herzrhythmus, in Verminderung der Herzkraft und in mangelhafter Function des muskulösen Verschlussapparates der Herzostien".

Wie für die Herzklappenfehler, so gilt dies auch für die Pericarditis; denn entzündliche Processe pflanzen sich nicht nur vom Endocard, sondern auch vom Pericard her auf den Herzmuskel fort. So findet man diesen bei Pericarditis in verschiedener Weise krankhaft verändert; man sieht fettige Degeneration der Muskelfasern an einzelnen kleineren oder ausgebreiteten Stellen oder das ganze Herzfleisch umfassend von der Oberfläche nach der Tiefe fortschreitend; schwielige Entartung trifft man häufig an, ebenso beträchtliche Atrophie des Herzmuskels, wobei

1) Arch. f. Anat. 1880.
2) Abhandl. d. math.-phys. Klasse der Kgl. sächs. Ges. der Wiss. Bd. XVII, No. 5.
3) Berl. klin. Wochenschrift 1888, No. 37, 38; 1889, No. 2.
4) Referat Berl. klin. Wochenschrift 1893, No. 12.
5) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XLVI.
6) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XLVIII und XLIX.



letzterer zum Theil durch Fettgewebe ersetzt ist. Aber auch ohne dass so schwere Veränderungen am Herzfleisch bestehen, erscheint dieses bei der Nekropsie sehr häufig auffallend matsch und brüchig.

Dass durch diese Veränderungen die Contractionsfähigkeit des Muskels leiden muss, ist klar; es kommt bald zu einer Erschöpfung desselben, zu kraftlosen und unvollkommenen Contractionen, und solche Fälle machen durchaus den Gesammteindruck eines Herzklappenfehlers.

Indessen nicht alle Fälle von Pericarditis mit Synechie verlaufen in dieser typischen Weise, sondern bieten einen auffälligen Symptomencomplex dar. Auch bei ihnen setzen innerhalb einer gewissen Zeit nach dem ersten Auftreten der Pericarditis unter deutlichen Zeichen von Herzschwäche Stauungserscheinungen ein, aber diese beginnen nicht, wie es sonst bei Herzfehlern im Stadium gestörter Compensation zu sein pflegt, als Hydrops anasarca an den abhängigen Körperstellen, unteren Extremitäten resp. Kreuzbeingegend, sondern die Kranken fangen an über ein lästiges Gefühl von Druck, Schwere und Spannung im Leibe zu klagen, das Abdomen schwillt an, Ascites ist leicht nachweisbar und in kurzer Zeit erreicht dieser die höchsten vorkommenden Grade, so dass der Leib enorm aufgetrieben ist, die Bauchdecken äusserst gespannt sind und hierdurch die subjectiven Beschwerden eine grosse Heftigkeit erreichen. Erst im weiteren Verlaufe gesellen sich Oedeme an den unteren Extremitäten hinzu oder, waren sie schon vordem da, was in einigen Fällen beobachtet ist, so treten sie doch bald vor dem das ganze Krankheitsbild beherrschenden Ascites weit in den Hintergrund.

Nur ganz vereinzelt und meist nur beiläufig finden sich Angaben in der Literatur über diesen auffälligen Befund localer Stauung bei Synechie.

So publicirt Hirschler[1]) aus der Kussmaul'schen Klinik die Krankengeschichte einer 43jährigen Frau mit Herzbeutelverwachsung, die mit „hochgradigem Ascites ohne entsprechendes Anasarca der unteren Extremitäten verlaufen war".

Riegel[2]) citirt einen ähnlichen Fall, der auf der v. Bamberger'schen Klinik zur Beobachtung gelangte.

Nach Rosenbach[3]) findet man bei der Pericardverwachsung oft ausgedehnte fibröse Peritonitis des Leberüberzuges, Lebertumor und Ascites, so dass „die Vermuthung nahe liegt, dass Leberschwellung, Ascites und Synechie in einem Causalzusammenhang stehen".

Strümpell[4]) schreibt in seinem Lehrbuch: „Auffallend ist es, dass wir selbst und andere Aerzte einige Male in Folge von Pericardialverwachsung auch starken Ascites (zuweilen mit Hydrothorax) ohne gleichzeitige Oedeme an den Extremitäten beobachtet haben."

Leube[5]) erwähnt, dass die Krankheit mitunter „zu Schwellung der Leber und damit zuweilen zu prävalirendem Ascites" führt.

Schrötter[6]) weist gleichfalls darauf hin, dass mitunter bei der Verwachsung des Herzbeutels Ascites auftritt, „bevor es zu allgemeiner Hydropsie kommt".

1) Hochgradiger Ascites ohne entsprechendes Anasarca der unteren Extremitäten. Pester med.-chir. Presse 1886, No. 15. Refer. Centralbl. f. kl. Med. No. 41, 1886, p. 722.

2) Krankheiten des Herzbeutels in Gerhardt's Handbuch d. Kinderkrankheiten 1878, IV, 1, p. 231.

3) Eulenburg's Real-Encyclopaedie der gesammten Heilkunde, Bd. 9, 1887, p. 478.

4) Lehrbuch der spec. Path. u. Ther. 1890, I, p. 506.

5) Spec. Diagn. der inneren Krankheiten 1891, I, p. 48.

6) Erkrankungen des Herzbeutels. Wien 1894. p. 53.

In neuester Zeit hat Pick[1]) in einer Arbeit: „Ueber chronische unter dem Bilde der Lebercirrhose verlaufende Pericarditis (pericarditische Lebercirrhose)" drei selbst beobachtete Fälle eingehend besprochen und auch die wichtigste hierher gehörige Literatur zusammengestellt.

Im Anschluss hieran möge der folgende Fall mitgetheilt werden, der im Sommer v. J. auf der II. med. Klinik der Kgl. Charité zur Beobachtung gelangte:

I. Else R., Arbeitertochter, 15 Jahre alt. Aufgenommen am 5. V. 96, gestorben am 5. VI. 96.

Anamnese: Eltern leben und sind gesund, Geschwister sind ebenfalls gesund. Als kleines Kind Masern, sonst stets gesund. Die jetzige Krankheit begann Anfang Mai v. J. mit Uebelkeit und Kopfschmerzen. Vom Arzt zuerst als Typhus behandelt. Nach 10 Tagen in ein hiesiges Krankenhaus eingeliefert, wo die Diagnose Herzbeutelentzündung gestellt sein soll. Patientin wurde hier 10 Wochen behandelt und als gebessert entlassen. Nach 5 Wochen zunächst Anschwellung des Unterleibes, später auch der Beine, weshalb Patientin wieder das Krankenhaus aufsuchte. Sie wurde hier wegen „Bauchwassersucht" behandelt bis zum 28. April d. J. Im Laufe des Jahres wurde Patientin 23mal punktirt. Da ihr von dem behandelnden Arzt Stichelung der Unterschenkel vorgeschlagen wurde, sie sich aber hierzu nicht entschliessen konnte, verliess sie das Krankenhaus und kam am 5. V. 96 zur Charité.

Patientin hat in guten auskömmlichen Verhältnissen gelebt. Ihre jetzigen Beschwerden sind Anschwellung des Unterleibes und der Beine und Athemnoth bei tiefer Lagerung.

Status praesens: Kleines, gracil gebautes Mädchen von schlaffer Musculatur und fast ganz geschwundenem Fettpolster. Gesicht im Allgemeinen blass, cyanotisch. Circumscripte Röthung der Wangen. Hals verhältnissmässig breit. Jugularvenen stark gefüllt. In der linken Fossa supraclavicularis einige geschwollene Lymphdrüsen. Rachen ohne besondere Veränderungen. Haut und Schleimhäute blass, cyanotisch. Starkes Oedem der Bauchdecken, des Rückens und der unteren Extremitäten. Nässende Ekzemstellen an den Unterschenkeln. Am Unterleib zwei Heftpflaster an den Punctionsstellen.

Respirationsapparat. Athmung beschleunigt, linke Seite wird stärker gehoben, als die rechte. 42 Athemzüge in der Minute. Zwerchfellstand wegen des bestehenden Hydrothorax und Ascites nicht zu bestimmen.

Percussion und Auscultation. V. R. Dämpfung von der 4. Rippe abwärts; auf dem Sternum Dämpfung bis zum Proc. xiph. H. R. Dämpfung vom 4. Brustwirbel abwärts. H. L. vom Angul. scap. abwärts Dämpfung. R. U. Stimmfremitus aufgehoben.

Circulationsapparat. Spitzenstoss sehr schwach im 5. Intercostalraum. Herzgrenzen: R.: linker Sternalrand. L.: 3 cm auswärts von der Mammillarlinie. O.: unterer Rand der 4. Rippe. Herzaction beschleunigt, pendelnder Rhythmus. 108 Schläge p. m. An allen Ostien reine Herztöne.

Puls sehr schwach, kaum zu fühlen.

Digestionsapparat: Zunge belegt, Zähne intact. Abdomen prall gespannt. Haut darüber mit Epidermisschuppen bedeckt. Starker Ascites. Um den Nabel eine leichte Röthung sichtbar. Grenzen von Leber und Milz wegen des starken Ascites nicht zu bestimmen.

Nervensystem: Sensorium frei, Motilität und Sensibilität ungestört. Reflexe vorhanden. Rechte Pupille kleiner als die linke. Reaction prompt.

Augenbewegungen frei. Augenhintergrund: Papillen verwaschen, an den Grenzen geröthet. Venen stark mit Blut gefüllt, Arterien blass, wenig gefüllt. Körpergewicht 52,0 kgr. Temperatur 37,3. Urin sauer, von geringer Menge, geringer Eiweissgehalt, specifisches Gewicht 1022.

6. V. Unter Aetherspray werden beiderseits an den Seiten der Unterschenkel je 3 Einstiche gemacht; aus denselben entleert sich sofort in grossen Tropfen die Flüssigkeit. Einwickelung der Unterschenkel.

7. V. ca. 1000 ccm Flüssigkeit abgeflossen. Spec. Gew. 1008, schwach albumenhaltig, kein Saccharum.

8. V. Körpergewicht 49,0.

15. V. Körpergewicht 44,5.

23. V. Beine stark abgeschwollen; etwas Meteorismus, Haut-Abschilferung an den Unterschenkeln; Dämpfung an den Lungen geringer.

28. V. Oedeme, Ascites und Dyspnoe haben zugenommen. Hinten an den Lungen wieder Dämpfung.

30. V. Die Dämpfung steht V. R. 3. Rippe H. R. 5. Brustwirbel. Dabei relatives Wohlbefinden, keine Cyanose. Seit 8 Tagen stärkere Durchfälle. Andauernd fieberfrei. Körpergew. 46,5.

3. VI. Auf Brust und Bauch hat sich ein oberflächliches Venennetz gebildet. Seit 2 Tagen Temperatur-Steigerung bis zu 40,1. Gestern Frostgefühl. L. stärkere Athmung. R. fühlbarer inspiratorischer Stridor. Beim Liegen Dämpfung V. R. von der 3. Rippe abwärts mit abgeschwächtem Fremitus und verschärftem Vesiculär-Athmen. H. R. Dämpfung

1) Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 29 (1896), p. 385.

vom 5. Brustwirbel, H. L. vom 7. Brustwirbel abwärts. Allenthalben rauhes Vesiculär-Athmen, starker Fremitus. Herztöne rein. Puls regelmässig, von mittlerer Spannung.

Die Einstichöffnungen an den Unterschenkeln sind zum grössten Theil verheilt. Es hat sich ein Eczem gebildet, das jedoch gutartig aussieht; keine weitere Entzündung.

4. VI. Unter starkem Schwitzen in der Nacht Temperatur-Abfall von 40,5 auf 37,4; abends wieder Steigerung auf 39,7. Trachealrasseln, starke Hustenbeschwerden und Athemnoth.

5. VI. Morgens $3^1/_4$ Uhr exitus letalis.

Urin spärlich, zwischen 100 und 550 ccm schwankend, meist 300, bei einem spec. Gewicht von 1020—1033; er enthielt andauernd geringe Mengen Eiweiss. Im Sediment wurden Nierenepithelien und Leukocyten nachgewiesen. Cylinder wurden nur einmal am 8. V. gefunden.

Sectionsprotocoll: Synechia pericardii. Myocarditis parenchymatosa chronica. Pleuritis fibrinosa dextra. Atelectasis partialis pulmonum. Hydrothorax duplex. Hydrops Ascites chronicus. Peritonitis fibrosa partialis, praesertim cavi retrouterini. Induratio rubra lienis et renum. Infarctus renis sinistri. Atrophia cyanotica hepatis. Hyperplasis partialis hepatis compensatoria. Atrophia laevis linguae.

Kleine weibliche Leiche mit geschwollenen Labien und Extremitäten. Eczem an denselben.

Herzbeutel: vollständig fibrös obliterirt.

Herz: klein; die leicht bräunliche Musculatur sehr schlaff, vielfach gelbfleckig.

Lungen: in sehr weiter Ausdehnung atelectatisch, ohne Heerde. In beiden Pleuren sehr reichliche, ganz schwach getrübte Flüssigkeit.

Zungengrund: in grosser Ausdehnung geglättet.

Abdomen: stark aufgetrieben, enthält reichliche wenig getrübte gelbliche Flüssigkeit.

Milz: leicht vergrössert, derb mit stark gerötheter hypertrophischer Pulpa, deutliche Follikel, starke Trabekel.

Nieren: derb, dunkelroth, links ein tief eingezogener erbsengrosser Infarkt.

Leber: klein, mit uneben gewellter Oberfläche. Die äusseren Partieen mit sehr stark geröthetem Centrum und sehr dürftigen Peripherieen der Acini. Die centralen Theile, mit ebensolchen Flecken untermischt, zeigen unregelmässig gestaltete, flach prominente röthlichweisse, dichte Substanz von sehr unregelmässiger Acini-Zeichnung. Dazwischen derbere, gleichfalls prominente Durchschnitte von icterisch gefärbten Knoten, in denen ein kleines Lumen sichtbar ist.

Magen- und Darmschleimhaut: stellenweise cyanotisch, im ganzen blass, theilweise geschwollen. Follikel im Dünndarm etwas prominent.

Dieser Fall bot differentiell-diagnostisch grosse Schwierigkeiten dar, doch wurde gleich in Rücksicht auf das frühere Ueberstehen von Pericarditis, in Anbetracht der prall gefüllten Venen, des schwachen Spitzenstosses, des kleinen Pulses u. s. f. bei Ausschluss anderer ätiologischen Momente an Stauungen infolge Myodegeneration gedacht.

Bedenkt man nun, dass die zu pericardialer Verwachsung führende sero-fibrinöse Pericarditis erfahrungsgemäss allmählich einsetzt und schleichend verläuft, ohne auffällige Herzerscheinungen zu machen, oder dass, wenn wirklich die Anamnese das frühere Ueberstehen von Pericarditis ergiebt, die Inspection, Percussion und Auscultation am Herzen in sehr vielen Fällen kein Zeichen liefert, das für das Bestehen einer Synechie beweisend wäre, bedenkt man ferner, dass dieser Symptomencomplex immerhin selten und daher wenig gekannt ist, so wird man es verstehen, dass bei einem Kranken, der nur einen hochgradigen Ascites mit seinen secundären Störungen darbietet, die Diagnose auf ungeheure Schwierigkeiten stösst und weit eher an Laennec'sche Cirrhose, Lebersyphilis, Pfortadercompression, Bauchfelltuberculose, chronische Bauchfellentzündung u. s. f. gedacht wird als an eine Erkrankung des Herzens; ja wie wir sehen werden, ist man selbst bei der Autopsie geneigt, die vorhandene Synechie der Pericardblätter mehr als zufällige Complication denn als Ursache des Krankheitsbildes anzusprechen. Denn aus der Literatur habe ich noch 6 weitere Fälle zusammengestellt, die zwar unter verschiedenen Diagnosen geführt werden, die aber doch in ihrem Verlaufe und namentlich in ihrem Obductionsbefunde eine solche Uebereinstimmung mit unserem Falle zeigen, dass sie zwanglos dieser Krankheit zugeschrieben werden können. Ich habe nur diejenigen ausgewählt, die mit keiner anderen Krankheit, besonders nicht mit Tuberculose complicirt sind.

Diese Fälle sind folgende:

II. Autor J. van Deen.[1])

40jähriger kräftiger Bauer. Am 4. II. 44. Pleuritis sinistra und Symptome von Pericarditis. Haut blaugelb. Puls klein, langsam; dabei Epigastrium und besonders Regio hypochondriaca dextra aufgetrieben und druckempfindlich; unregelmässiger Stuhl.

Am 10. VIII. wieder arbeitsfähig, dabei aber Dyspnoe und Herzklopfen. März 45 wieder Auftreibung des Oberbauches und der Lebergegend; nunmehr auch Hydropsie im Bauch und an den unteren Extremitäten. Im Juni Oedeme bis zum Oberschenkel, stark aufgetriebener Bauch, Ascites und Hydrothorax, schliesslich auch Oedeme der oberen Extremitäten. Im Juni I. Punction: 36 Pfund gelbgrünlicher Flüssigkeit, Ende September II. Punction 44 Pfund, Mitte November III. Punction und am 19. XII. Exitus letalis.

Obductionsbefund: Vorderes Peritonealblatt bis hinunter zur Blase sehr verdickt; Darm-Peritoneum ausgenommen am Rectum und einem Theil des Magens speckig glänzend, gleichmässig dick; es zeigt zahlreiche Verwachsungen und Umengen von „miliarförmigen Körperchen", ebenso auf beiden Flächen des Omentum und Mesenterium. Leber und Milz unverändert. Pankreas sehr gross, dick; Ductus pankreaticus ist um das Doppelte erweitert. In beiden Pleurahöhlen sehr viel Wasser. Innere Oberfläche des äusseren Pleurablattes beiderseits mit dünnen Pseudomembranen bedeckt, desgleichen auch an einigen Stellen der Pleura pulmonalis. Links in Umgebung der Radix starke Verwachsung der Lungen mit Mediastin. Rechts Verwachsung der Lungen mit Pleura costalis. Vorderfläche des Pericards fest am Sternum angewachsen. An der ganzen Innenfläche des Pericards dicke Pseudomembranen von 1—2 mm Dicke. Verwachsung des Cor mit Pericard an Spitze, Basis und besonders auf der vorderen linken Seite des Herzens. Alle vom Herzen ausgehenden Gefässe mit dickem, festen Zellengewebe umgeben.

van Deen erklärt die Pericarditis, da am Herzen die bedeutendsten pathologischen Veränderungen sich fanden, für das Hauptleiden, von der aus sich die Entzündung auf die Pleuren und von hier aus durch das Diaphragma auf das Peritoneum ausgebreitet hat; wobei allerdings auffällt, „dass die untere Fläche des Zwerchfells und der obere Abschnitt des Peritoneum und die dort befindlichen Organe am wenigsten afficirt sind."

III. Autor Frerichs.[2])

38jährige Frau; am 17. II. 57 aufgenommen. Ihre Krankheit begann um Weihnachten 55 mit Schmerzhaftigkeit des Unterleibes und Auftreibung der linken Seite desselben, Beschwerden, welche mit geringen Unterbrechungen bereits 7 Monate angehalten hatten, als die Kranke am 3. VIII. 56 im Hospital Hülfe suchte. Damals fand man Oedem der Füsse und Bauchdecken mit leichtem Icterus. Leib kugelig aufgetrieben, von hellem tympanitischen Schall; in der Milzgegend ein abgesacktes Peritonealexsudat. Letzteres verkleinerte sich etwas, die Oedeme nahmen ab. — 6 Monate später wurde sie wieder aufgenommen mit sehr starken Oedemen der unteren Extremitäten und Bauchdecken. Unterleib durch eine grosse Menge Flüssigkeit ausgedehnt, fluktuirend; grosse Athemnoth bei normalen Herztönen und freien Lungen. Punction: 8 Quart klarer gelber Flüssigkeit. Leber klein, granulirt. Milz vergrössert. Anfangs März in Folge brandigen Erysipels Exitus.

Obductionsbefund: Untere Körperhälfte stark oedematös. Beide Lungen fest angewachsen, nur hinten oedematös. Pericard ist durch zahlreiche feste Verwachsungen mit dem Herzen verbunden; das letztere zeigt normale Musculatur und Klappen. In der Bauchhöhle viele Pfund gelblicher flockiger Flüssigkeit. Bauchfell trübe, theilweise injicirt und an vielen Stellen stark verdickt. Darmwindungen vielfach mit einander verwachsen. Milz gross, Hülle schwielig dick, mit Umgebung fest verbunden. Nach unten gegen Flexura iliaca gelbe käsige Massen. Magen und Dünndarm mit schwärzlichen, blutigen Massen erfüllt. Nieren normal. Uterus und Ovar fest verlöthet. Leber um $^1/_3$ verkleinert, durch festes Bindegewebe untrennbar verwachsen. Hülle sehnig verdickt, zeigt weisse in das Parenchym eindringende Schwarten. Oberfläche uneben, grössere und kleinere Lappenbildung. Die Ausgänge der Lebervenen sind durch vollständige oder unvollständige, theilweise durchlöcherte Septa verschlossen und nach aussen mit dicken Bindegewebsscheiden umgeben. Hülle der Pfortader und Leberarterien verdickt; ihr Lumen erweitert.

Frerichs bemerkt hierzu: „Die Entstehung der Leberinduration wurde eingeleitet durch eine Peritonitis, deren Sym-

1) Pericarditis chronica in Verbindung mit Pleuritis und Peritonitis chronica. N. Arch. II. 1. 1846. Ref. in Schmidt's Jahrb. der Med. Bd. 54, p. 28.

2) Klinik der Leberkrankheiten. 2. Bd. (1861) p. 92. 20. Beobachtung.



ptome fast 2 Jahre denen des Leberleidens vorausgingen. Von der Leberkapsel drang die Entzündung theils direct in die Substanz der Drüse ein, theils mit den Gefässscheiden. An den Venae hepaticae griff sie auf die Gefässwand selbst über und bildete hier klappenartige Verschliessungen. Diesen letzteren sind die bedeutenden Kreislaufstörungen zuzuschreiben, welche auch im Leberparenchym Blutextravasate herbeiführten, abgesehen von ihrer Rückwirkung auf den Pfortaderstrom."

IV. Autor: H. Vierordt[1]).

35jährige Frau. Im 28. Jahre (1866) „hitziges Gliederweh" an Hand- und Fussgelenken, das ein Jahr lang anhielt. 2 Jahre später Anschwellung bald im rechten, bald im linken Fuss, die alsdann dauernd blieben. Auch der Bauch schwoll allmählich und gleichmässig an. Im Mai 69 I. Punction (18 Maass bayrisch hellgelben Wassers). Juli und November 69, Januar und März 70 weitere 4 Punctionen. Danach leidlich gesund. Juli 72 infolge Erkältung während 8 Tage Fieber, Schwellung und Schmerzen im Bauche, die bald wieder verschwanden. Anfangs August wieder starke Schwellung des Bauches, später auch der unteren Extremitäten. Bei der Aufnahme hochgradige Dyspnoe und Cyanose. Puls klein, frequent, aussetzend. Bauch ist besonders in der Regio hypogastrica stark aufgetrieben, deutliche Fluctuation, gegen Druck empfindlich. Spitzenstoss schwach. Neben dem I. Ton blasendes Geräusch; 2. Pulmonalton etwas verstärkt. Exitus infolge Lungeninfarcts.

Obductionsbefund: Untere Extremitäten stark, obere schwächer ödematös. Im Abdomen 4—5 Schoppen Flüssigkeit. Netz zusammengerollt, ist mit der Bauchwand, die Dünndarmschlingen unter einander zu einem Convolut verwachsen. Peritoneum stark verdickt, schmutzig grau-roth. Oberfläche rauh und glanzlos, von festem Fibrin überzogen. Leber von festen Bindegewebs-Schwarten überkleidet, ebenso die vergrösserte Milz. Leber um ⅓ kleiner, allseitig verwachsen, exquisite Muskatnussleber. Milz um das Doppelte vergrössert, ebenfalls fest mit Umgebung verlöthet. Nieren etwas gross, Oberfläche ziemlich glatt, Rinde grau-roth, Pyramiden dunkelroth. Beide Lungen in ihrer ganzen Ausdehnung mit der Pleura verwachsen, letztere stark verdickt. Lungengewebe blutreich. In beiden Lungen mehrere bis haselnussgrosse Infarcte. Der Herzbeutel ist grösstentheils zu einer mehr als 3 mm dicken, durch Kalkeinlagerung sehr fest gewordenen Schicht umgewandelt, mit dem Herzen ist er allseitig durch lockeres Zellgewebe verwachsen. Der rechte Ventrikel ist erweitert, verdickt. Die Klappen sind intact. Herzfleisch rechts fest, links in fettiger Entartung begriffen.

Vierordt führt diesen Fall zwar unter „chronischer Exsudativ-Peritonitis", fügt aber an anderer Stelle[2]) hinzu, dass möglicherweise die Peritonitis und die chronisch entzündlichen Veränderungen am Herzbeutel in einem gewissen Zusammenhang gestanden haben.

V. Autor: H. Vierordt[3]).

20jähriger Patient. Im August 76 aufgenommen und „in Anbetracht von bedeutendem ascitischen Erguss, leicht icterischer Färbung, Milzschwellung etc. als Cirrhosis hepatis behandelt. Ganz ausreichende Aetiologie schien zu fehlen". Im August zum 1. Male punctirt. Die Punctionen mussten von Zeit zu Zeit wiederholt werden; es wurden stets grosse Mengen Flüssigkeit von wechselndem spec. Gew. (1016—1021) entleert. Im Laufe von 6 Jahren wurde 34 mal punctirt und gegen 460 Liter Flüssigkeit abgelassen.

Obductionsbefund: Sämmtliche Intestina zu zwei grossen, in der Oberbauchgegend liegenden, scheinbar aus Cysten zusammengesetzten Tumoren von glatter Oberfläche mit einander verwachsen. Das Bauchfell ist in seinem Wandtheil sehr stark verdickt, bildet eine derbe, glänzend weisse dicke Membran. Die Unterbauchgegend, von trüber Flüssigkeit erfüllt, zeigt eine einfache Höhle, von glänzend weissem, dicken Peritoneum ausgekleidet. Der Eingang in das Becken ist äusserst eng und gestattet nur 2 Fingern den Eintritt. Leber klein, mit Zwerchfell untrennbar verwachsen; walzenförmig, auf der Schnittfläche exquisit granulirt. Acini äusserst reducirt. Milz gross. Stauungsnieren, Herzbeutel obliterirt.

Auch diesen Fall zählt Vierordt zur chronischen Exsudativperitonitis.

VI. Autor: A. Riedel[4]).

19jähriger Commis. Im 4. Jahre Pertussis, sich 7 Jahre lang von Zeit zu Zeit wiederholend. Mit dem 1. Keuchhustenanfall beginnend, schwoll allmählich zunehmend der Bauch an, ohne besondere Beschwerden zu verursachen. Vor 8 und 6 Jahren und vor 4 Wochen Punctio abdominis, wobei stets grosse Mengen Flüssigkeit entleert wurden; rascher Ersatz derselben. Plötzlich unter Schüttelfrost e causa ignota exitus letalis.

Obductionsbefund. Enorme Livoren an den oberen Extremitäten, am Rumpf und im Gesicht. Untere Extremitäten stark geschwollen. Abdomen prall gespannt durch etwa 15 Liter hellgrauer, etwas opalescirender Flüssigkeit. Sämmtliche Eingeweide durch das narbig verdickte Peritoneum zu einem Knäuel umschlossen nach oben gedrängt. An den Därmen und am Zwerchfell zahlreiche dünnwandige multiloculäre Cysten. Unterfläche der Leber mit Umgebung verwachsen. Sie selbst trägt zuckergussähnlichen Ueberzug. In beiden Pleurasäcken eine grosse Menge Flüssigkeit. Lungen klein, von der zu einer Schwarte verdickten Pleura fest umwachsen. Linke Lunge in ihrem dem Pericard anliegenden Theil mit demselben verwachsen. Die ganze Pleura von dem gleichen zuckergussähnlichen Aussehen wie das Peritoneum. Beide Unterlappen atelectatisch. Herzbeutel in toto verwachsen. Herzmuskel grau-braun derb. Leicht knotige Verdickungen am freien Rande der Tricuspidalis und Mitralis. Milz vergrössert, Kapsel narbig, derb, knorplig. Gewebe weich, starke Follikelbildung, braun-roth. Nieren normal gross, Kapsel glatt löslich, Gewebe sehr blutreich. Zeichnung normal. Lebergewebe quillt über die Schnittfläche stark vor; die grossen Gefässe sehr weit. Läppchen springen vor. Gefüge derb. Matt grau-braune Farbe mit stellenweis sternförmig auftretenden Bindegewebszügen.

Riedel ist geneigt, da sich die pathologischen Veränderungen in gleicher Weise am Peritoneum, den Pleuren und Pericard zeigen, anzunehmen, dass diese Processe isochron verliefen, während er andererseits auch die Möglichkeit zugiebt, dass sich als Complication des Keuchhustens eine Pericarditis entwickelte und die Entzündung der anderen serösen Häute per contiguitatem erfolgte.

(Schluss folgt.)

1) Die einfache chronische Exsudativperitonitis. Tübingen 1884, p. 78.

2) L. c. p. 117, Anm. 1.

3) L. c. pag. 132 u. ff.

4) Ein Fall von chronischer idiopathischer exsudativer Peritonitis. Münchener med. Wochenschr. 1892, No. 45, p. 798.

III. Ueber eine bei Officieren beobachtete Form nervöser Herzbeschwerden.

Von

Prof. Dr. E. Heinrich Kisch in Prag-Marienbad.

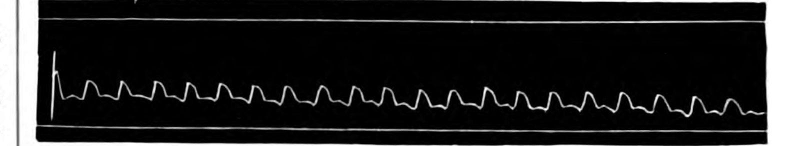
In gehäufter Zahl sind mir in den letzten Jahren Fälle von Herzbeschwerden bei activen Officieren zur Beobachtung gekommen, welche ein so typisches Bild boten, dass dessen Erörterung ein gewisses Interesse beanspruchen dürfte. Die Fälle betrafen durchwegs Männer in den besten Lebensjahren, zumeist in den dreissiger Jahren, aber auch hinauf bis in die Fünfziger, von gutem Aussehen, kräftiger Körperconstitution, starker Muskelentwickelung und bis vor kurzem vollständig ungestörtem Gesundheitszustande. Sie gaben anamnestisch an, in einer sehr verantwortungsvollen Stellung, ausserordentlich stark psychisch angestrengt, und intensiven, längere Zeit dauernden Aufregungen ausgesetzt zu sein. Das Leiden befiel sie plötzlich mitten in scheinbar bestem Wohlbefinden und brachte eine so tiefe Veränderung des gesammten Organismus hervor, dass die betreffenden Individuen und ihre Umgebung davon sehr erschreckt wurden. „Wer mir vor 6 Wochen gesagt hätte, dass aus mir ein solcher Waschlappen werden könnte, dem hätte ich in's Gesicht gelacht," war die charakteristische Aeusserung eines solchen Patienten. Es schien mir anamnestisch hervorzugehen, dass zuweilen eine acute Steigerung jener ungewöhnlich grossen psychischen Anforderungen, wie beispielsweise vor den grossen Manövern oder während derselben, den Anstoss zum plötzlichen Eintritte der Beschwerden gab. Ich betone den Ausdruck „psychische Anforderung," weil gerade die betreffenden Patienten angaben, dass in Folge ihrer Stellung als höhere Officiere ihre physische Arbeitsleistung keine übermässige ist. Auch andere

ätiologische Momente, wie Abusus des Alkoholgenusses, Tabaksgebrauches oder sexueller Bethätigung werden negirt.

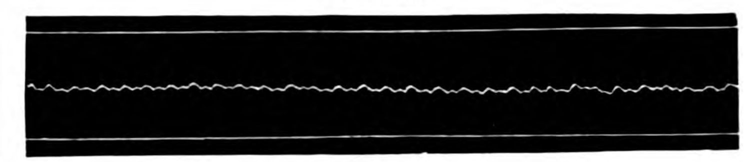
Der Erstbeginn des Leidens wird dahin angegeben, dass plötzlich, ohne markanten Anlass, ein intensiver Anfall von Herzklopfen eintrat, welcher einige Minuten dauerte und sich mehrere Male im Tage wiederholte. Seitdem treten diese Anfälle in unbestimmten Zeitabschnitten, mehrmals täglich, oder nach mehreren Tagen, oder seltener ein. Des Gefühl dieser beschleunigten Herzthätigkeit wird als äusserst belästigend geschildert, mit derselben ist ein Gefühl von Druck in der Herzgegend verbunden, Angstgefühl, die Empfindung des Vergehens, Kopfschmerz, Schwäche der gesammten Körpermuskulatur, Unsicherheit beim Gehen, Schwindel, ja sogar Ohnmacht. Manche dieser Patienten fühlen sich so beängstigt, dass sie sich nicht trauen allein zu gehen, und ihr ganzes Selbstbewusstsein erschüttert ist. Dabei leidet der Appetit, die Verdauung ist beeinträchtigt, der Stuhlgang träge, die Gesammternährung des Körpers ist heruntergekommen, die Gewichtsabnahme zuweilen auffällig. Hervorstechend ist die psychische Depression der Patienten. Sie fühlen sich nicht fähig, ihrem Berufe vorzustehen, sind sehr reizbar, weinerlich, können die Thränen bei geringen Anlässen nicht zurückhalten und betrachten sich vor allem als schwer herzkrank.

Die objective Untersuchung ergiebt nahezu übereinstimmend in diesen Fällen einen schwachen, kleinen, leicht comprimirbaren, beschleunigten Puls von 80 bis 100 Schlägen in der Minute, während des Anfalles auf 140 und darüber ansteigend, welcher nicht selten intermittirt. Im sphygmischen Bilde, von dem ich drei Beispiele beifüge, zeigt der Puls zunächst eine minder hohe primäre Pulswelle, tief absteigende Descensionslinie, geringe Entwickelung der Elasticitätselevation, vergrösserte Rückstosselevation (Curve I), zuweilen ist der Puls so klein, dass dessen Verzeichnung schwierig ist (Curve II). Es bedarf keiner Erörterung, dass diese Curvenbilder die geringe Gefässspannung, den herabgesetzten Blutdruck anzeigen. Oefter zeigt das Sphygmogramm Intermittenz; nach mehreren regelmässigen Pulswellen von verschiedener Zahl kommt es zu einer Ruhepause, nach welcher die Pulswellen wieder vollkommen regulär sind (Curve III), wobei die Auscultation des Herzens ergiebt, dass der intermittirenden Pulswelle auch ein Ausfall des Herzschlages mit seinem systolischen und diastolischen Tone entspricht. Diese Herzintermittenz wird auch subjectiv von dem Patienten als Stillstehen des Herzschlages empfunden und giebt zu grosser Besorgniss Anlass. Vollkommene Irregularität des Pulses (Delirium cordis), habe ich bei solchen Patienten nicht beobachtet.

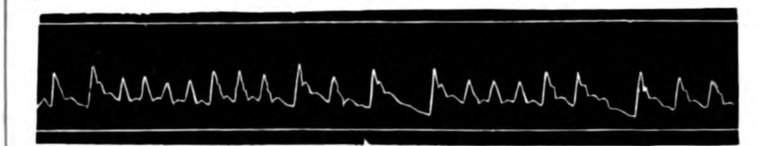




Curve II.



Curve III.



Die Untersuchung des Herzens ergiebt nichts wesentlich Abnormes, ja zumeist sogar wahre Musterbefunde eines normalen Herzens in Bezug auf Percussion und Auscultation. Herztöne rein. Die Respiration erfolgt gleichfalls normal, nur ist häufig das subjective Bedürfniss tiefen Aufseufzens vorhanden. An den unteren Extremitäten kein Oedem, auch im oberflächlichen Venengebiete kein hervorstechendes Zeichen von Stauung. Der Unterleib zuweilen tympanitisch aufgetrieben. Im Harne kein Albumen; in zwei Fällen fand ich eine grössere Ausscheidung von Oxalsäure, 18 mgr und 17,9 mgr in 1 l Harn.

Als der charakteristische Symptomencomplex dieser Herzbeschwerden ist also hervorzuheben, dass sie bei sonst vollkommen gesunden Männern (Officieren) des besten Mannesalters, plötzlich einsetzen, in unbestimmten Anfällen mit beschleunigter Herzaction und gleichzeitiger Verminderung des Gefässtonus auftreten, mit psychischer Depression und nachhaltig ungünstiger Beeinflussung des Gesammternährungszustandes einhergehen und, wie ich vorweg bemerken will, bei richtigen therapeutischen Maassnahmen zumeist schon nach einigen Monaten vollkommen beseitigt werden.

Beim ersten Betracht des Krankheitsbildes könnte man an jene Herzbeschwerden denken, welche bei Soldaten nach angestrengter Thätigkeit in ihrem Berufe beobachtet wurden. Thurn[1]) hat eine solche Erkrankung bei Rekruten beschrieben, welche in Folge fortgesetzter anstrengender Märsche „zeitweise von Herzpalpitationen befallen wurden, die mit erhöhter Respirationsfrequenz, Blässe des Gesichts, Angstgefühl verbunden sind," und wobei sich Herzhypertrophie nachweisen liess. O. Fraentzel[2]) hat dann eingehender die in Folge der Schädlichkeiten des Feldzuges 1870 bei Soldaten beobachteten Symptome der Ueberanstrengung des Herzens geschildert, welche mit Hypertrophie und Dilatation der Ventrikel einherging, „wobei gleichzeitig sehr hohe Pulsfrequenz und starke subjective Beschwerden vorhanden waren."

Diese Aehnlichkeit der Beschwerden mit denen in unseren Fällen wird aber bei näherer Ueberlegung nicht zu Irrthümern verleiten, welche diagnostisch, prognostisch und therapeutisch verhängnissvoll werden könnten. In Berücksichtigung des Fehlens von allen Symptomen organischer Veränderungen am Herzen und an den Arterien, des Mangels an wirklichen Irregularitäten des Pulses (mit Ausnahme der Intermittenz, welche nicht zu solcher Irregularität gezählt werden kann), der Abwesenheit venöser Stauungserscheinungen sowie der Angina pectoris, endlich des Hervortretens der nervösen Symptome, wird man die Diagnose von Herzschwäche in Folge von Uebermüdung des Herzmuskels für unsere Fälle zurückweisen. Es sei diesbezüglich der Ausspruch von Leyden's[3]) citirt: Bei den chronischen Fällen von Herzschwäche, wenn der Herzmuskel zu schwach wird, die ihm zufallende Arbeitsleistung zu absolviren, „resultiren jene Zustände der Stauung, der Herzinsufficienz, welche den Compensationsstörungen der Klappenfehler entsprechen und als solche am besten bekannt sind." Wir müssen vielmehr zur Annahme gelangen, dass es sich in unseren Fällen um eine in Folge andauernder hochgradiger Anspannung der psychischen Thätigkeit

1) Thurn, Entstehung von Krankheiten als Folge anstrengender Märsche. Berlin 1872.

2) O. Fraentzel, Ueber die Entstehung von Hypertrophie und Dilatation der Herzventrikel durch Kriegsstrapazen. Virchow's Archiv, 57. Band. 1873.

3) v. Leyden, Ueber die Prognose der Herzkrankheiten. Deutsche medicinische Wochenschrift 1889.

entstandene Functionsstörung des Herzens handelt, welche aus einem Insulte des Herzhemmungscentrums wie des vasomotorischen Centrums hervorgegangen ist, also um eine Folge der vielgestaltigen, neuestens als Neurasthenia cordis vasomotoria bezeichneten Affection.

Diese Bezeichnung wurde zuerst von O. Rosenbach[1]) für ein Leiden des Herznervensystems gebraucht, welches „nach einem Stadium der Ueberreizung (Ueberarbeitung) mit Erschöpfung (Verminderung der ausserwesentlichen Leistung) reagirt.“ Er nimmt dies Leiden für eine Functionsstörung, „die nicht als Folge ungenügender Leistungsfähigkeit der Theile (Insufficienz der Maschine), sondern nur als Ausdruck der daselbst allzu schnell entstehenden Müdigkeitsgefühle anzusehen ist.“ Zu gleicher Zeit hat auch Dehio[2]) in seiner klärenden Arbeit über nervöses Herzklopfen hervorgehoben, dass in manchen Fällen von beschleunigter Herzthätigkeit neben dem medullaren Herzhemmungscentrum gleichzeitig auch das medullare vasomotorische Centrum in den Zustand einer vorübergehenden Parese verfällt und dass in diesen Fällen die Hemmungswirkung vom Herzcentrum auf das Gefässgebiet gleichsam überflossen ist. Weiter hat Lehr[3]) in seiner Schilderung der Neurasthenia cordis eine Form beschrieben, die er eigentlich nur als Stadium annimmt, „wo die Zeichen der ermüdeten Schwäche, die Lähmung hervortreten“ und als deren Ursache er „eine vorübergehende Parese der bewegungshemmenden Vagusfasern verbunden mit vorübergehender, den Gefässtonus schwächenden Parese des vasomotorischen Centrums in der Medulla oblongata“ ansieht.

Berücksichtigen wir noch die wesentlichsten der in der letzten Zeit über die Störungen der Herzinervation erschienenen Arbeiten, besonders aber die von Nothnagel[4]) in scharfer Kennzeichnung zur Erörterung gebrachte Frage, ob es sich in den einzelnen Fällen von Tachycardie um Lähmung des Vaguscentrums oder um Erregung der Beschleunigungsnerven handelt, so kommen wir bezüglich unserer Fälle im Hinblicke darauf, dass hier eine hohe Pulsbeschleunigung vorliegt, bei welcher die Schlagfolge eine gleichmässige, der Herzimpuls schwach, die peripheren Arterien nicht gut gespannt sind, anderseits aber Reizungserscheinungen seitens vasomotorischer Nervenbahnen fehlen — wohl zu dem Resultate, dass es sich nicht um eine Reizung des Sympathicus, auch nicht um die von Martius so intensiv als Ursache der Tachycardie betonte acute Herzerweiterung handelt, sondern um eine vorübergehende Parese des Hemmungscentrums des Herzens, wie des vasomotorischen Centrums, welche durch wiederholte psychische Reizung zu Stande gebracht wurde.

Was nun den Verlauf der in Rede stehenden Herzbeschwerden betrifft, so lässt sich derselbe im Allgemeinen als ein günstiger bezeichnen; bei geeignetem Benehmen erfolgt vollständige Heilung. Das erste Erforderniss hierzu ist, dass die Patienten einen längeren Urlaub nehmen, um frei von allen dienstlichen Verhältnissen und losgelöst von allen die Herzinnervation ungünstig beeinflussenden Momenten, in einer neuen Umgebung zu leben, in welcher das Gesammtnervensystem anregende Impulse empfängt. Von grosser Wichtigkeit ist die psychische Beeinflussung von Seiten des Arztes, welcher namentlich die Ueberzeugung des Kranken, einen Herzfehler zu haben, bekämpfen muss. Eine weitere Aufgabe ist, den Patienten, welcher die Empfindung hat, dass körperliche Bewegung die Herzanfälle leicht auslöst, systematisch in schonender Weise und stetiger Zunahme an verschiedene Bewegungsformen zu gewöhnen, wozu allerdings Geduld und Ausdauer auch des Arztes gehört. Leicht begreiflich, dass gerade die Curorte ein günstiges Terrain bieten, um therapeutisches Wirken mit dem diätetischen und psychischen zu vereinen. Erfolgreich erweist sich die methodische Anwendung von Mineralwässern, welche die Magen- und Darmthätigkeit leicht anregen, da die betreffenden Patienten zumeist über Stuhlverstopfung und Darniederliegen der Digestion klagen, ferner der Gebrauch kohlensäurereicher Mineralbäder, welche bekanntlich eine wesentliche reflectorische Wirkung auf Regulirung der Herzthätigkeit üben. Nur muss auch hier der Arzt sehr vorsichtig steigernd zu Werke gehen, von den wärmeren, an Kohlensäure mässig gehaltvollen, ruhigen Bädern zu den durch sehr bedeutenden Kohlensäurereichthum ausgezeichneten Bädern von kühlerer Temperatur mit kräftiger Bewegung.

In diätetischer Beziehung ist ein grosses Gewicht auf eine consequente, öfter des Tages vorzunehmende Zufuhr von nicht grossen Mengen sehr kräftigender, leicht verdaulicher Nahrungsstoffe zu legen. Ich lasse solchen Patienten alle 3 Stunden, auch während der Nacht, wenn sie nicht schlafen, roborirende Nahrung geben. Gute Milch, kräftige Fleischbrühe, auch concentrirte Kalbfleischbrühe mit Fleischextract, frisch ausgepresster Fleischsaft, Rindsbraten von Lendenstücken, Wildpret, Geflügel, Leimgallerte mit Bratenjus, Austern, Spargel, Spinat gehören in bevorzugter Reihe auf den Speisezettel. Auch Reizmittel sind nicht zu entbehren, namentlich im Anfalle und nach demselben: Ein Glas von kräftigem Portwein, alter Tokayer, auch guter Cognac (etwa 30 Gramm), abwechselnd mit einem Glase echten französischen Champagners, mit einer Tasse heisser Flaschenbouillon oder starkem schwarzen Caffe. Ich gebe solchen Patienten den Rath, nie ohne ein kleines Taschenfläschchen guten Cognac auszugehen, um im Bedarffalle gleich einen herzhaften Schluck zu thun.

Von den bekannten Herzmitteln, Digitalis, Strophantus, Convallaria majalis, Adonis vernalis, gebe ich gewöhnlich nur sehr kleine Gaben mehrerer solcher Mittel mit einander und in Verbindung mit Eisenpräparaten combinirt.

1) O. Rosenbach, Ueber nervöse Herzschwäche, Neurasthenia vasomotoria. Breslauer ärztliche Zeitschrift 1886. Derselbe, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. 2. Hälfte, 1. Abtheil. Wien und Leipzig 1894.

2) K. Dehio, Ueber nervöses Herzklopfen. St. Petersburger Wochenschr. 1886.

3) Lehr, Vortrag über Neurasthenia cordis. Referat. Neurologisches Centralblatt 1889.

4) Nothnagel, Ueber paroxysmelle Tachycardie. Wiener med. Blätter 1887.

IV. Die Emotionsdyspepsie.

Von

O. Rosenbach.

(Schluss.)

Je mehr Bahnen von der abnormen Einwirkung betroffen werden, je weiter die Hyperästhesie um sich greift, je mehr die centrifugalen und centripetalen Impulse qualitativ und quantitativ verändert werden, desto deutlicher und mannigfaltiger[1]) sind dann auch neben den blossen subjectiven Symptomen die objectiven Erscheinungen gestörter und veränderter Secretion und Motilität, als deren Hauptausdruck zu betrachten sind: 1. abnorme Speichelsecretion, und zwar entweder die Absonderung eines besonders reichlichen, meist wasserhellen, häufig gelblichen oder gelblich-grünen, Secrets — das bisweilen fälschlicherweise für Galle gehalten wird, aber wohl nur eine abnorme Art des Magensaftes, ähnlich dem Secrete der Speicheldrüsen bei der sogenannten paralytischen Secretion, dar-

1) Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten, S. 262.

stellt — oder der Mangel an Speichel, der häufiger einer Hemmung der Secretion, als einer Lähmung der Function entspricht; 2. andere zeitliche Vertheilung der Magensecretion, d. h. abnormer Gang der Säurecurve; 3. Unregelmässigkeit und abnorme Form der gesammten Peristaltik.

Nach vielfachen eigenen Beobachtungen findet hier die Secretion der Säure während des Verdauungsactes nicht, wie in der Norm, continuirlich, sondern in unregelmässigen Perioden, gleichsam stossweise, und nicht immer gerade im Anschlusse an die Aufnahme von Nahrung, statt; die Production macht deutliche Pausen, während doch in der Norm der Gang der Säurecurve ein ziemlich typischer, mit ziemlich ausgeprägter Acme und Decrementum ist. Ob diese abnorme Form der Secretion von der Unregelmässigkeit der motorischen Thätigkeit abhängt oder umgekehrt, ob beide Symptome gleichartige (coordinirte) Zeichen veränderter Innervation sind, das lässt sich nicht immer sicher entscheiden; doch ist der letzterwähnte Zusammenhang für viele Fälle wahrscheinlich.

Die Prognose ist unseres Erachtens, wenn es sich nicht bereits um Patienten handelt, die wegen der Dauer der Erkrankung oder weil sie eine besonders nervöse Constitution besitzen, zu wirklichen Hypochondern geworden sind, bei der emotionellen Form der Dyspepsie günstiger als bei irgend einer anderen Form der nervösen Dyspepsie oder bei den auf leichter constitutioneller Erkrankung beruhenden Verdauungsstörungen. Nur bei den Bedauernswerthen, die ihren Zustand mit grösster Aengstlichkeit Tag und Nacht controliren, die nach jeder Richtung hin befangen sind, weil ihnen bereits das Schreckgespenst einer bestimmten Diagnose, der Magendilatation, des chronischen Geschwürs, des Krebses, beständig vor Augen steht, wird sie ungünstig. Indessen sind auch solche Fälle nicht hoffnungslos; es gelingt auch hier bisweilen noch einem zünftigen oder unzünftigen Wunderthäter[1]), dem Patienten das Vertrauen zur Heilkunde wiederzugeben. Man kann also quoad vitam et restitutionem completam die besten Hoffnungen hegen, wenn das Leiden noch nicht lange besteht, die Patienten einsichtig und nicht bereits Opfer medicinischer Schlagworte oder laienhafter resp. schematischer Behandlungsmethoden geworden sind.

Eine rationelle Form der Therapie leistet hier die grössten Dienste, sobald man sich überzeugt hat, dass keine constitutionelle oder schwere locale Erkrankung vorliegt, dass — abgesehen von regulatorischen Störungen, die oft nur von der Eigenthümlichkeit der zu therapeutischen Zwecken angeordneten Ernährung- und Lebensweise, von zu grosser Beschränkung der Diät und beständigem Hantiren mit starken Abführmitteln herrühren —, der eigentliche peptische und Assimilationsprocess in Ordnung ist, dass, mit einem Worte, die chemischen und mechanischen Acte der Verdauung sich im Allgemeinen auch bei angeblich schwer verdaulicher Kost objectiv normal oder doch nicht anders als bei blandester Diät vollziehen.

Einige solche Versuche sind unter allen Umständen und trotz des Protestes der Patienten schon im Interesse der Diagnose und Prognose zu machen, da damit unter den gegebenen Verhältnissen keinesfalls geschadet werden kann, während der Nachweis, dass das Eingenommene wirklich und gegen alle Erwartung verdaut worden ist, auf die ihre Organleistungen unterschätzenden Patienten stets einen grossen und fast immer einen günstigen Eindruck macht. Wir rathen übrigens in solchen Fällen nicht ein besonders zubereitetes Probefrühstück zu geben, sondern den Magen 5—6 Stunden nach der üblichen (aus Suppe, Fleisch, Gemüse oder Compot und Braten bestehenden) Mittagsmahlzeit zu untersuchen, weil man so sicherere Resultate erhält. Sehr nervöse und namentlich an Schlaflosigkeit leidende Patienten befinden sich bekanntlich gerade am Vormittage in einem viel ungünstigeren Zustande als Mittags und Abends; auch ihre Verdauungsfähigkeit scheint in der ersten Hälfte des Tages durch abnorme nervöse Impulse regulatorisch ungünstig beeinflusst zu werden. Auf diesen Punkt ist also jedenfalls zu achten.

Die Therapie ist vor Allem erfolgreich, wenn es sich nur um die Wirkung einer einzelnen acuten Emotion handelt. Schwierig und oft unmöglich wird sie, wenn sich die schädlichen Wirkungen häufiger Emotionen summiren, da hier die Reizbarkeit immer mehr gesteigert und der Erfolg der Behandlung durch eine neue Attacke auch sofort wieder aufgehoben wird. Bei den acuten Fällen handelt es sich vor Allem darum, die in Folge des nervösen Shocks eingetretene Reizbarkeit des Magens zu beseitigen resp. die daraus resultirende Schwäche oder Veränderung seiner Functionen zu berücksichtigen. Man muss also für einige wenige Tage die Ansprüche an das Organ heruntersetzen, auch wenn die Kranken keinen Widerwillen gegen Speisen, ja sogar einen gewissen Appetit empfinden sollten. Völlige Abstinenz von Nahrung aber empfiehlt sich nur, wenn directer Widerwillen gegen Nahrungszufuhr besteht; wo dagegen wirkliches Hungergefühl (nicht blos Heisshunger) vorhanden sein sollte, da ist die Zufuhr flüssiger Nahrung oder breiartiger Speisen in mässigen Quantitäten sogar geboten. Möglichste geistige und körperliche Ruhe, Enthaltung von Berufsgeschäften ist nur bei sehr erregten oder deprimirten Patienten fürs Erste dringend anzurathen; in anderen Fällen kann und soll eine gewisse Thätigkeit, ferner Spazierengehen oder leichte Muskelgymnastik erlaubt, ja sogar angeordnet werden: denn nicht Wenigen thut diese Form der Bewegung direct sehr wohl.

Von localen Maassnahmen ist das Trinken mässiger Quantitäten warmen Wassers und die Application von Wärme (in Form von Breiumschlägen oder Wärmflaschen) am meisten indicirt, da sich hierbei die Anfangs im Vordergrunde stehenden krampfhaften und colikartigen Erscheinnngen, die durch die gesteigerte Erregbarkeit des Reflexapparates des Magens und Darms ausgelöst werden, schnell besänftigen. Priessnitz'sche Umschläge sind zur Erhaltung des ersten günstigen Erfolges nützlich, haben aber nicht dieselbe eclatante Wirkung, wie directe Zufuhr von Wärme. Kälte, auch kaltes Getränk, scheint einen direct ungünstigen Einfluss auszuüben, da dadurch die Krämpfe und unangenehmen Empfindungen — manchmal allerdings nach vorübergehendem Wohlbefinden — auf die Dauer beträchtlich gesteigert werden. Gegen Fleisch (Braten) besteht, wie erwähnt, häufig eine Aversion, ohne dass sich eine Anomalie der peptischen Kraft des Magens nachweisen liesse; dagegen scheint nicht selten eine Abnormität der mechanischen Function (gesteigerte Katastaltik) zu bestehen, indem der Inhalt zu frühzeitig in den Darm getrieben wird. Ueberlanges Verweilen der Speisen im Magen ist in diesen Fällen überaus selten, obwohl die Patienten, durch das abnorme Druckgefühl veranlasst, von der Annahme, dass Retention bestehe und Abführ- oder Brechmittel indicirt seien, nicht leicht abgebracht werden können.

Von medicamentösen Maassnahmen empfiehlt sich bei nicht gefülltem Magen die Anwendung kleiner Dosen von narkotischen und sedativen Mitteln, namentlich Opium zu 3 bis 5 Tropfen oder Belladonna (8—10 Tr.); eine kleine Dosis Cognac ist von besonderem Vortheil, da dadurch die Energetik des Organs (vielleicht durch Veränderung der Erregbarkeit) sehr

1) O. Rosenbach, Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung. Berlin 1897.



günstig beeinflusst wird. Bei stark gefülltem Magen sollte man dort, wo nur Würgen, aber kein Erbrechen erfolgt, vor Allem für Entleerung des Magens sorgen, um dem abnorm erregten Organ möglichst Ruhe su verschaffen. Hier ist, um die abnorme Beanspruchung des Darms zu verhindern, die eine Quelle weiterer Störungen ist, die Anwendung der Magenausspülung zu empfehlen, oder, wenn sie aus irgend einem Grunde nicht angängig sein sollte, die oft wiederholte Anwendung von Pepsin und Salzsäure (3—5 Tropfen in einem Glase lauen Wassers). In späteren Stadien dagegen gelingt es nur selten, durch diese und andere Medicamente eine wirksame Abhülfe zu schaffen. Dann ist die Anwendung der genannten Mittel nur noch am Platze, wenn die Verdauung sehr lange dauert, wenn eine starke Aufblähung des Magens objectiv nachweisbar ist und der Mageninhalt (resp. der Stuhlgang) grosse unverdaute Stücke und einen sehr geringen Säuregehalt oder starke Fettsäuregährung zeigt, wenn heftiges saures Aufstossen besteht. In den beiden letzten Fällen ist bisweilen Natr. bicarb. vortheilhaft (s. u.). Auch hohe Eingiessungen lauwarmen Wassers in den Darm sind nicht unzweckmässig. Nur bei sehr schweren acuten Erscheinungen (heftigsten Koliken und Meteorismus) und grosser Erregtheit ist eine Morphiuminjection am Platze und von wirklichem Nutzen.

Nahrung sollte also ein bis zwei Tage nach einer starken Emotion nur in flüssiger Form gereicht werden; höchstens würden sich Brühe, breiartige Substanzen oder geschabtes Fleisch empfehlen, wenn die Patienten grossen Hunger zeigen; sonst ist es besser, dem Magen noch keine Arbeit zuzumuthen und so lange mit Umschlägen und narkotischen Mitteln fortzufahren, bis das acuteste Stadium vorüber ist oder sich gebieterisch das Bedürfniss nach Nahrung einstellt.

Sind einige (2—3) Tage nach dem Anfalle verstrichen, so muss, wenn man eine stärkere oder katarrhalische Enteritis oder Gastroenteritis ausschliessen kann — und sie ist für diese Fälle unseres Erachtens ausgeschlossen, wenn sich Appetit einstellt, die Zunge sich gereinigt hat und im Mageninhalte keine grösseren Schleimmengen nachweisbar sind — die Behandlung eine vollkommen andere werden. Da als Grundlage der Störungen unserer Auffassung nach nur die Magen- und Darmhyperästhesie resp. eine Anomalie der nervösen Regulation der Magenfunctionen zu betrachten ist — die perversen subjectiven Erscheinungen überwiegen ja, und man wird bei genauer Betrachtung in jedem Falle die Beeinflussung der Function durch den psychischen Factor wahrnehmen können —, so muss die Therapie, wie wir dies bereits an verschiedenen Orten, namentlich in einer Abhandlung über die psychische Therapie innerer Krankheiten (Berliner Klinik 1890, H. 25), skizzirt haben, hauptsächlich auf die Beseitigung der abnormen Sensationen resp. Functionsgefühle gerichtet sein, die bei der Thätigkeit des Organs besonders stark hervortreten, aber auch in der Ruhe vorhanden sind und in erster Linie die hypochondrischen Gedanken auslösen. Es muss durch den Arzt ein förmlicher Zwang ausgeübt werden, um die Patienten möglichst bald wieder zu ihrem gewöhnlichen Verhalten und zu ihrer normalen Lebensweise zurückzuführen.

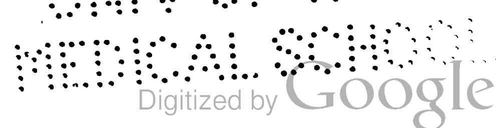
Man darf sich durch die verstärkten unangenehmen Sensationen im Gebiete des Magens und der Verdauungsorgane, ja selbst durch eine scheinbar ungünstige Beeinflussung des Allgemeinzustandes auch im Beginn einer solchen Behandlung nicht beirren lassen, sondern muss mit der Abhärtung der Verdauungsorgane fortfahren, auch wenn die Patienten von dem Erfolge der Behandlung anfangs durchaus nicht entzückt sind. Wird die Methode mit Consequenz durchgeführt, so pflegen sich nach einer Reihe von Tagen alle Functionen in normaler Weise und dauernd wieder herzustellen, wie wir dies häufig beobachtet haben; wird das Verfahren nicht strict befolgt, so bildet sich schliesslich eine schwere Nervosität des Magens und Darmcanals mit allen, hier nicht erst noch einmal zu schildernden Folgen aus. Der Magen und Darm wird, um dies Wort zu brauchen, capriciös, und die von stets wechselnden Beschwerden gequälten Patienten werden ein Opfer der unablässigen Beobachtung ihres Magens.

Wir haben diese Reihenfolge der fatalen Erscheinungen so oft gesehen, dass wir es uns zum Grundsatze gemacht haben, selbst in zweifelhaften Fällen (natürlich nach genauer Untersuchung und Erwägung aller Möglichkeiten) trotz der Abmagerung der Patienten und anscheinend schwerer localer und allgemeiner Symptome, zuerst einen energischen Versuch zu machen, den Kranken gleichsam wieder zum normalen psychischen Verhalten bei dem Acte der Verdauung zu erziehen. Wir versuchen eine Art Abhärtung des Magens vermittelst einer rein functionellen Behandlung zu erzielen und lassen dementsprechend, wenn irgend angängig, eine normale Hausmannskost geniessen, unter Vorbehalt der Regelung einzelner Beschwerden durch bestimmte Maassnahmen, z. B. Einschränkung der Diät in einzelnen Richtungen, Berücksichtigung berechtigter Gewohnheiten und Wünsche.

Wir wenden auch bei wesentlicher Abnahme an Körpergewicht nicht die moderne Mastcur an, da wir ihren Erfolg für vollkommen problematisch halten; wir haben uns oft genug davon überzeugt, dass sie, ihrem Namen entsprechend, nur das Körpergewicht durch Anhäufung von Wasser und schlaffem Fett vermehrt, ohne irgend etwas Wesentliches zur Kräftigung des Muskelgewebes, geschweige der Muskelfunction, beizutragen. So sehr wir in vielen Fällen von Anämie, von beträchtlichen Störungen der Gewebsenergetik, wo es in erster Linie auf Ersparniss an Kräften ankommt, Bettruhe und Bettwärme empfehlen[1]), so wenig können wir uns entschliessen, in Fällen, wo gerade die Verstärkung der Function, der Organleistung, anzustreben ist, die Patienten zur Bettruhe und blossen Milchdiät zu verurtheilen, die höchstens für Kinder und ganz schwache Reconvalescenten geeignet ist.

Im Allgemeinen haben wir die besten Erfolge von folgendem Vorgehen gesehen: Wenn Patienten, wie dies ja sehr häufig der Fall ist, erst nach mehrwöchentlicher oder mehrmonatlicher Dauer der Erkrankung mit ganz feststehenden Anschauungen über die Natur ihres Leidens oder sogar mit Misstrauen gegen ärztliche Kunst (wegen der Verschiedenheit der Urtheile und der Mannigfaltigkeit der angewandten Curmethoden) in neue Behandlung kommen, so ist es das Erste, die charakteristischen Symptome und namentlich das ätiologische Moment (die Emotion) festzustellen. Ist dies gelungen und so den Anschauungen über Ursache und Natur der Erkrankung eine gesicherte Basis gegeben, so gilt es vor Allem, die Leidenden von ihren bisherigen, meist festsitzenden Ideen, namentlich von dem Schreckgespenst der im letzten Decennium die Modekrankheit bildenden Magenerweiterung, zu befreien und sie zu einem Versuche mit normaler Diät zu veranlassen. Wenn dies Ziel erreicht ist, d. h. wenn der Patient sich entschlossen hat, gleichsam mit Todesverachtung die bisher gemiedenen Speisen zu geniessen, und wenn auf Grund der Resultate der Palpation und Percussion, der Verdauungsversuche, der Magenausspülung, der Besichtigung und Untersuchung des Stuhlganges, normales Verhalten aller Organe nachgewiesen und dem Patienten überzeugend demonstrirt ist, so hat man immerhin nur in einem Theile der Fälle den Sieg errungen; in anderen ist man noch

1) Die Entstehung und die hygienische Behandlung der Bleichsucht. Leipzig 1893.



weit entfernt davon, den Patienten von seinen Beschwerden befreit zu haben. Wenn auch einzelne seiner Bedenken beseitigt sind, besteht doch noch ein Heer von anderen, vor Allem die Befürchtung, dass der Erfolg doch nur vorübergehend, vielleicht gar allein durch die Anwendung der Magenpumpe bedingt sei, die ja, nicht ganz mit Recht, als ausschliessliches local-therapeutisches Agens gilt, während sie doch in der Mehrzahl der Fälle nur eins der vielen psychisch wirksamen (suggestiven) Mittel repräsentirt, wovon ich mich, bei sorgfältiger Versuchsanordnung, schon vor vielen Jahren überzeugt habe.

Von den einzelnen Symptomen ist unserer Erfahrung nach am leichtesten die von einer allzugrossen Leere des Magens herrührende Form der Unlustgefühle zu beseitigen. Es handelt sich hier häufig nur um ein gesteigertes Hungergefühl, das gewöhnlich mit mehr oder weniger heftigen peristaltischen Bewegungen verknüpft ist. Diese Phänomene, die der Volksmund so drastisch als Knurren des Magens bezeichnet, verschwinden natürlich, sobald dem Bedürfnisse nach besserer Ernährung genügt wird, und mit ihnen verliert sich auch das saure Aufstossen oder, richtiger, das Gefühl der Säure, das nicht etwa von Ueberproduction an Säure herrührt, sondern bei ganz normaler, ja häufig bei auffallend geringer Absonderung beobachtet wird, wenn nämlich die Nerven besonders empfindlich sind. Es entsteht sofort, wenn die durch andere Reize als die Nahrung (z. B.) unter abnormen nervösen Einflüssen) producirte Säure nicht sofort durch Speisen gebunden (neutralisirt) wird.

Weniger leicht sind die bereits fest eingewurzelten subjectiven Empfindungen beim Acte der Verdauung, die von der psychischen Hyperästhesie abhängen, und die Unregelmässigkeiten des Stuhlganges, die nervösen Diarrhöen etc., zu beseitigen, die theils von der abnormen Reizbarkeit des Magens, theils ebenfalls von der besonderen Erregung des Gehirns resp. der Aufmerksamkeit, die ständig auf die Unterleibsorgane gerichtet wird und ganz abnorme Innervationen bedingt, herrühren. Deshalb pflegen wir auch hier bei besonderer Hyperästhesie anfangs kleinere Dosen beruhigender Mittel, unter denen das Cocain eine gewisse Bedeutung hat, und Wärme zu empfehlen.

Die Anwendung dieser symptomatischen Massnahmen muss, je nach den Umständen, kurz vor oder nach der Nahrungsaufnahme geschehen, und zwar in Fällen, wo die Beschwerden schon mit den ersten Bissen beginnen, vor der Mahlzeit, wo sie sich aber erst einige Zeit später einstellen, etwa eine halbe Stunde vor dem, gewöhnlich regelmässigen, Eintritt der Schmerzen. Die Anwendung von Säure ist hier nur in wenigen Fällen und unter ganz bestimmten Indicationen, namentlich bei starker Essig- oder Milchsäuregährung, nützlich; häufige Abwesenheit freier Salzsäure ist nicht immer Indication, Säure zuzuführen. Dagegen kann man bittere und appetiterregende Mittel stets mit gutem Erfolge anwenden, und auch in manchen Fällen von Kochsalz und kleinen Dosen von Natr. bicarbonic. vortheilhaften Gebrauch machen.

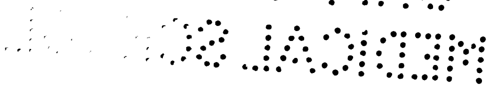
Bezüglich der Darreichung des letzten Mittels muss allerdings grosse Vorsicht obwalten, da eine nicht unbeträchtliche Zahl von Patienten bereits mit dem Mittel, das ihnen oft allein von allen Medicamenten wenigstens temporäre Beruhigung verschafft, Missbrauch treibt. Man muss also stets festzustellen suchen, ob nicht die Patienten bereits lange Zeit grosse Dosen von Natr. bicarbonicum brauchen, und wenn dies der Fall ist, den Gebrauch untersagen; denn wirkliche Heilung ist — so schwer es auch fällt, die Patienten zum dauernden Verzicht auf ihr Sedativum zu bewegen — ohne strengstes Verbot dieses Mittels nicht möglich, wie ich dies in der oben erwähnten Arbeit (Ueber den Gebrauch und Missbrauch von Natron bicarbonicum) auseinandergesetzt habe.

Wenn die Patienten sich eine Reihe von Tagen über die lästigen Beschwerden hinwegzusetzen vermögen, so werden sie bald überzeugte Anhänger des Verfahrens (der Verdauungsgymnastik), um so mehr, je besser sie sich sofort von der Unversehrtheit der Verdauungsfähigkeit und von der — im Gegensatze zu ihren Befürchtungen — gerade bei besonderer Bethätigung des Magens auffallend schnellen Abnahme der Beschwerden überzeugen. Wenn es est einmal gelungen ist, ganz normale Verdauung (d. h. Abwesenheit der peinlichen Beschwerden) bei den Speisen zu erzielen, die sonst als besonders gefürchtet auf dem Index standen, so hat man gewonnenes Spiel. Deshalb sind die Resultate der Behandlung gerade in Fällen von übergrosser Aengstlichkeit (bei hyperästhetisch und weichlich gewordenen Patienten) besonders günstig: wie wir es überhaupt offen aussprechen müssen, dass bei der Behandlung der Hauptformen der heut dem Arzte zur Beobachtung kommenden Magenleiden die psychische Therapie — zu der wir allerdings auch das Bestreben rechnen, dem Patienten die Ueberzeugung von seiner fehlerhaften Lebensweise und von der falschen Bewerthung seiner Empfindungen beizubringen — uns wichtiger erscheint, als die grosse Zahl von minutiösen Diätvorschriften, die sich ausschliesslich auf die elementare chemische (procentische) Zusammensetzung der Nahrung beziehen, aber, in Anbetracht unserer, noch immer sehr geringen, Kenntnisse von der Bedeutung der Nahrungsmittel für die Energetik, sich häufig physiologisch (betriebstechnisch) gar nicht rechtfertigen lassen. Die psychische Behandlung (Gymnastik, Stärkung der Function) in diesem Sinne, erscheint uns aber auch richtiger, als die bei schwacher Verdauung so sehr beliebte Verordnung von Nährpräparaten und künstlichen Verdauungsgemischen, deren Geschmack zweifellos und deren Nährwerth fast ohne Zweifel keiner der Anforderungen entspricht, die wir an ein Nahrungsmittel stellen dürfen, das ja die Geschmacksnerven befriedigen und die Körperkräfte[1]) erhalten soll.

Natürlich darf die psychische Therapie nicht bloss im schematischen Suggeriren oder Bestreiten (Negiren) von krankhaften Empfindungen bestehen — mit dem ersten Verfahren erzielt man nur bei Einzelnen, Willensschwachen oder Wundergläubigen (meist vorübergehende) Erfolge, mit dem letzteren macht man die Kranken, die sich nicht verstanden glauben, dnrchaus refractär —, sondern sie muss eine Reihe von Maassnahmen darstellen, die nur darum erfolgreich sind, weil sie, der Individualität und der Natur des gerade vorliegenden Krankheitsbildes aufs Sorgfältigste angepasst, eine vernunftgemässe Regelung der gesammten Lebensweise resp. des Betriebes aller Organe anstreben.

Eine besondere Erwähnung verdient die Prophylaxe der emotionellen Dyspepsie, d. h. der Versuch, schon im Entstehen die Beschwerden zu unterdrücken, die bei bestimmter Disposition oder bei Leuten, die Emotionen häufiger ausgesetzt sind, erfahrungsgemäss besonders regelmässig einzutreten pflegen. Solchen Personen empfehlen wir, sofort nach jeder grösseren Aufregung einige Tropfen Opium oder Tinct. bellad. zu nehmen oder einen kleinen Schluck eines guten Cognacs zu geniessen, — einfache Maassnahmen, die doch fast immer die sonst sicher schädliche Wirkung eines solchen Ereignisses völlig aufzuheben im Stande sind. Auch Bewegung in freier Luft mit gymnastischen Uebungen, Massiren des Abdomens, Trinken von lauwarmem Wasser, sehr warme Umschläge wirken nicht selten hier coupirend. Ausserdem ist in solchen Fällen der dringende Rath zu geben, mit

1) O. Rosenbach: Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien, 1893/96 S.





der Aufnahme reichlicher Nahrung zu warten, bis das Gefühl von Unbehagen oder Völle im Epigastrium, der Speichelfluss, das psychische Unbehagen vollständig verschwunden sind. Beim Befolgen dieser Vorschriften wird, wie die Erfahrung lehrt, häufig der Eintritt einer längerdauernden Verdauungsstörung verhindert, und zwar auch in Fällen, die sonst unzweifelhaft in Folge jeder grösseren Aufregung erkranken.

V. Zur Catgut-Frage.

Von

Dr. E. Saul, Berlin.

In den Versuchen, die ich gemeinschaftlich mit Herrn Schäffer unternehmen durfte, traten die Desinfectionswerthe, von denen er berichtete, nicht auf. Die Versuche wurden dreimal wiederholt. Nachdem die ersten beiden Versuchsreihen zu seinen Ungunsten entschieden hatten, machte Schäffer geltend, dass seine Testobjecte ungenügend inficirt gewesen seien. Diesem Einwand konnte eine Bedeutung nicht zukommen, da er nachträglich erhoben wurde. Gleichwohl erklärte ich mich zu einer dritten Versuchsreihe bereit. Schäffer liess seinen Anthrax durch den Thierkörper gehen, züchtete ihn frisch und stellte neue Testobjecte her. Statt der erhofften Anthraxculturen traten jetzt nach dem Desinfectionsversuch in allen Gläsern Culturen von Kartoffelbacillen auf, die Schäffer auf einen Fehler bezog, der ihm bei der Abspülung passirt war. Weiter haben wir die gemeinsamen Versuche nicht geführt. Es liegt mir fern, aus ihnen einen Vorwurf gegen Schäffer herleiten zu wollen, da die Resistenz eine schwankende Grösse ist und nicht unter der Verantwortlichkeit des Untersuchers steht. Schäffer hätte aber, als er seine Controlversuche unternahm, nach einer Resistenz suchen müssen, die der unsrigen entsprach. Aus den Desinfectionsarbeiten von Koch, Geppert, Buttersack konnte er entnehmen, dass Resistenzen, die unterhalb des Grenzwerthes von 2 Minuten liegen, keineswegs zu den Raritäten gehören. Auch lässt Buttersack's Untersuchung darüber keinen Zweifel, dass der Resistenzwerth eine vom Züchtungsmodus unabhängige Grösse ist. Wenn Schäffer über diese Verhältnisse aus eigener Erfahrung urtheilen wollte, so bedurfte er unseres Versuchsmaterials nicht, das uns ein Jahr nach Abschluss der Versuche nicht mehr zur Verfügung stand.

Schimmelbusch giebt an (Lehrbuch der aseptischen Wundbehandlung, II. Auflage, S. 30), dass Milzbrandbacillen mittelst 2proc. Carbolsäure in einer Minute schon bei gewöhnlicher Temperatur getödtet werden. Da wir bei Einwirkung der siedenden absoluten Alkohole selbst in der Combination mit 5proc. Carbolsäure nach einer Expositionsdauer von 3 Stunden regelmässig einen positiven Ausfall des Culturversuches zu verzeichnen hatten, so mag der Hinweis auf Schimmelbusch's Angabe genügen, um Schäffer's Behauptung, es wären lediglich Bacillen zur Abtödtung gekommen, in das rechte Licht zu rücken.

Den einen Theil der von ihm empfohlenen Modification giebt Schäffer nunmehr auf, um auf den Wassergehalt der Originallösung zurückzugehen. An der Sublimat-Modification hält er einstweilen fest; es sind daher die Gründe, die schon Behring bewogen haben, bei Desinfection organischer Substanzen das unbeständige Sublimat durch die beständige Carbolsäure zu ersetzen, für ihn nicht massgebend gewesen. Da Schäffer fernerhin im Widerspruch mit Geppert nach wie vor den Fadenversuch zur Bestimmung eines antiseptischen Werthes für ausreichend hält, so sehen wir keine Möglichkeit, mit ihm in Uebereinstimmung zu kommen. Im Uebrigen scheinen die öconomischen Vortheile, die Schäffer in Aussicht stellt, recht zweifelhafter Natur, da er genöthigt ist, die Lösung möglichst häufig zu wechseln, während dieselbe bei der Carbolsäure-Combination beliebig oft gebraucht werden kann; die auftretenden Niederschläge verringern nicht die Desinfections-Energie unserer Lösung, weil Alkohol, Wasser und Carbolsäure durch Fett und Eiweisskörper nicht gebunden werden.

Wir sind mit Poppert der Ueberzeugung, dass die Entscheidung in der Catgut-Frage nicht lediglich auf dem Gebiete der Desinfections-Versuche liegt. Die typischen Catgut-Eiterungen, zu denen Hofmeister's Complicationen nicht gehören, wie die Untersuchungen von Lanz und Flach lehren, (Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 44) dürften nicht auf mangelhafter Energie der angewandten Methoden, sondern auf Verwendung schlechter Catgut-Qualitäten beruhen. Da die Heiss-Alkohol-Sterilisation ihre rechtzeitige Unterscheidung erlaubt und ausserdem den Vortheil der Schnell-Desinfection bietet, so dürfte ihr der Vorzug gebühren.

VI. Kritiken und Referate.

A. Polotebnoff: Einleitung in den Cursus der Dermatologie. Berlin, Hirschwald 1896.

Mit einem gewissen Stolze kann Verf. berichten, dass seit dem Jahre 1884 eine grosse Veränderung sich in Russland in Bezug auf die Stellung der dermatologischen Disciplin vollzogen hat. Während bis 1884 sich die Dermatologie in demselben Zustande befand, wie z. B. augenblicklich noch in Deutschland, sind jetzt in Russland beinahe alle Vertreter dieses Faches im Range von ordentlichen Professoren, die Studenten besuchen die Vorlesungen obligatorisch und absolviren die Examina gleich wie in anderen Fächern der Medicin. Darnach legt sich Verf. mit Recht die Frage vor, wovon hängt es ab, dass die Dermatologie in den culturvollsten Ländern, wie eine aus Gnaden gehaltene, arme entfernte Verwandte angesehen wird, die nur Mitleids und Anstands halber geduldet wird. Wenn diese Frage allgemein aufgeworfen wird, so wird wohl der grösste Theil vorurtheilsfreier Beobachter die Frage dahin beantworten, dass hier eine Menge äusserer Umstände mitspielen, welche bisher die Dermatologie noch immer aus der ihr gebührenden Stellung zurückgedrängt haben. Keineswegs aber wird man bestreiten dürfen, dass die Dermatologie seit einigen Decennien enorme Fortschritte gemacht hat, dass sie Hand in Hand mit den Errungenschaften der neueren Medicin sich zu einer ernsten wissenschaftlichen Disciplin ausgebildet hat. Der Verf. stimmt freilich hiermit nicht ganz überein, sondern glaubt die Ursache der abnormen erniedrigenden Lage der Dermatologie liege in ihr selbst und zwar in der einseitigen Methode, welcher man bei der Forschung und weiteren Ausarbeitung dieser Specialität gefolgt sei! Wollte ich alle die Punkte, welche Verf. zum Beweise seiner Anschauungen vorbringt, hier anführen, so müsste ich auch gleich dazu eine Reihe kritischer Bemerkungen machen, und das würde den Rahmen dieser Wochenschrift weit überschreiten. Verf. glaubt, dass heutzutage die Dermatologie ebenso wie die Mineralogie oder Botanik studirt werde, dass man aber den Menschen, welcher die Dermatose doch nur als ein Symptom der allgemeinen Erkrankung zeige, ganz ausser Acht lasse. Wenn er zum Beweise dessen eine Reihe von sehr lebhaften Discussionen auf den letzten Congressen über einige Specialfragen unserer Disciplin anführt, so scheint mir Verf. doch gänzlich das Essentielle dieser Auseinandersetzungen verkannt zu haben. Wir streiten uns in den Discussionen zwar oft über die Morphologie der einzelnen Papel herum, aber auf dem Umwege über die Charakteristik der einzelnen Elementarefflorescenzen gelangen wir zu einer grösseren Würdigung des gesammten Krankheitsbildes und damit zu einer besseren Zusammenfassung der vielgestaltigen krankhaften Erscheinungen auf der Haut. Wie anders will der Verf. seinen Schülern den Uebergang der einzelnen Dermatosen in einander und doch wieder die separate Stellung jeder für sich nach ihrer Prognose und Therapie klar machen, als indem er ein Hauptgewicht auf eine exacte Diagnose legt? Das aber ist das Punctum saliens aller noch so lebhaften und detaillirten Discussionen über die Morphologie der Efflorescenzen, dass die Diagnostik auf eine absolut sichere Grundlage gestellt werden soll. Das hierin die neueren Bestrebungen aller noch so specialistisch scheinenden Finessen gipfeln, wird kein Einsichtiger bestreiten. Wenn der Verf. gar die Unklarheit in der Aetiologie der Hautkrankheiten unserem Fache zum Vorwurfe macht, so können wir uns damit trösten, dass die Dermatologie diesen Fehler vorläufig noch mit vielen anderen Fächern in der Medicin theilt.

Der Leser wird aus diesen kurzen Andeutungen ersehen, dass hier nicht eine der landläufigen Programmreden vorliegt, sondern dass dieser bei Eröffnung des dermatologischen Ambulatoriums in dem Marien-

Krankenhause in Petersburg gehaltene Vortrag reich an innerem Gehalt ist, so dass gewiss Viele denselben mit grossem Interesse lesen werden.

M. Joseph (Berlin).

Robert Fuchs: Hippokrates' Sämmtliche Werke. Ins Deutsche übersetzt und ausführlich commentirt. Bd. II. München 1897. Dr. Lüneburg. VII und 604 pp. gr. 8. 9,60 Mk. ungebunden, 11,40 Mk. gebunden.

Rasch ist dem 1. Bande, dessen Erscheinen wir vor kaum Jahresfrist anzeigen konnten, der vorliegende zweite gefolgt. Eine unbefangene Prüfung desselben ergiebt, dass der Uebersetzer immer mehr in seine mühevolle Aufgabe hineingewachsen ist und die Hoffnungen, zu denen wir uns auf Grund der 1. Lieferung in Bezug auf die Fortführung für berechtigt halten durften, durchaus erfüllt hat. Jede Seite des neuen Bandes zeigt, dass Fuchs keine Mühe gescheut hat, um sowohl in Uebersetzung wie Commentar Gediegenes und Vollendetes zu liefern und auch weitgehenden Ansprüchen zu genügen. Der vorliegende Band, der auch das Inhaltsverzeichniss zu Bd. I bringt, enthält: Koische Prognosen, die sieben Bücher epidemischer Krankheiten, die drei Bücher de morbis, die Abhandlungen *περὶ παθῶν, περὶ τῶν ἐντὸς παθῶν, περὶ ἱερῆς νόσου* (über Epilepsie) und De locis in homine nebst einigen ergänzenden Nachträgen. In seinem Vorwort verheisst der Uebersetzer für den Schlussband III noch eine Darstellung des jetzigen Standes der Zeit- und Echtheitsfrage des „Hippocrateskorpus" und eine Darlegung seiner eigenen Auffassung dieses schwierigen Gegenstandes. Auf letztere dürfen wir besonders gespannt sein. Möge es dem äusserst rührigen philologischen Forscher vergönnt sein, uns in absehbarer Zeit auch damit zu beschenken.

Heinrich Beckh und **Franz Spät: Anonymus Londinensis. Auszüge eines Unbekannten aus Aristoteles-Menon's Handbuch der Medicin und aus Werken anderer älterer Aerzte.** Griechisch herausgegeben von H. Diels. Deutsche Ausgabe von etc. Berlin 1896. G. Reimer. XXIV und 110 pp. 8. 3 Mark.

Diese Publication ist ausserordentlich werthvoll und bedeutend. Wie bekannt, ist es vor mehreren Jahren dem Bibliothekar des British Museums F. G. Kenyon gelungen, eine Handschrift zu erwerben, die bei näherer Prüfung sich als Excerpt aus dem verloren gegangenen Werk des Menon, eines Arztes der Alexandrinischen Periode, constatiren liess. Dieses Werk enthielt nach dem Zeugniss des Galen Mittheilungen über Hippocratische Medicin und über die Doctrinen einer Reihe anderer älterer Aerzte und ist somit von der grössten literarischen Wichtigkeit. Nachdem der hiesige Philologe Prof. Diels in scharfsinniger Weise den verstümmelten Text der Handschrift (im Verein mit Kenyon) in brauchbare Form gebracht und zuerst im „Hermes" resp. selbstständig in dem Supplementum Aristotelicum auf Kosten der Berliner Akademie publicirt und einige damit zusammenhängend Fragen erledigt hatte, bemächtigte sich der Ansbacher College Spät dieses Gegenstandes, um daraus speciell eine Handhabe zur Klärung der immer noch theilweise recht dunklen und viel umstrittenen Angelegenheit, betreffend die Echtheit gewisser Schriften der Hippokratischen Sammlung zu gewinnen. Bereits sind mehrere Aufsätze von Spät über diese Angelegenheit publicirt Bei vorliegender Ausgabe, für die er sich mit dem Ansbacher Philologen Beckh verbunden hat, handelt es sich ausser einer lesbaren und mit reichem Commentar versehenen Uebersetzung der Diels'schen Edition noch um eine einleitungsweise gegebene zusammenfassende Darstellung der Geschichte dieses Gegenstandes. Wie weit die Deutung, die Spät in Bezug auf die Herkunft, die Verfasserschaft einzelner Schriften der Hippocratischen Schriftensammlung eben auf Grund des Fragments aus Menon's „Jatrika" zu geben versucht, berechtigt ist, muss die Zukunft lehren. Adhuc sub judice lis est. Auch wenn man anderer Meinung als Referent sein sollte, der die Resultate der Spät-schen Arbeiten für die bisher glücklichste Lösung der ganzen Frage anzusprechen kein Bedenken trägt, wird der deutsche Arzt dennoch zur erschöpfenden Orientirung über diese ganze Angelegenheit unbedingt auf die vorliegende Publication zu recurriren genöthigt sein.

Pagel.

Krukenberg: Lehrbuch der Mechanischen Heilmethode. Mit 147 Abbildungen. Verlag von Ferd. Enke. Stuttgart 1896.

Verf. beabsichtigt eine Darstellung der Behandlungsmethoden zu geben, welche für die Heilung von Bewegungsstörungen (Steifigkeit, Parese, Atrophie) in Betracht kommen. Es werden deshalb auch Disciplinen besprochen, welche streng genommen nicht eigentlich mechanische sind wie Electrotherapie, Hydrotherapie. Dass der Praktiker in dem anregend geschriebenen Buch viel Nützliches finden kann, wird der nicht bezweifeln, welcher den praktischen Sinn des Verfassers kennt. Neben der Praxis findet aber auch wissenschaftliche Forschung ihren Platz, davon zeugen die interessanten Besprechungen der Bewegungsmechanik, auf welche Kr. seine Apparatsysteme (Pendel und Rolle) aufgebaut hat.

Um über dem vielen Guten auch das weniger Gelungene nicht zu vergessen, wie es Pflicht des Ref. ist, so möchte ich u. a. meinen, dass der blutigen Chirurgie mehr Recht und Platz eingeräumt ist, als der Titel des Buches es erlaubt, so z. B. in dem Kapitel über „Redressirende Manipulationen".

Vulpius, Heidelberg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 18. Januar.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Kirstein** demonstrirt ein Verfahren, den **Kehlkopfspiegel** vor dem Beschlagen mit der Athmungsluft zu bewahren: durch Einreibung desselben mit Sapo kalinus.

2. Hr. **Krüger** demonstrirt an mikroskopischen Präparaten die **Widal'sche Reaction** zur Diagnose des Typhus abdomin.

Hr. A. Fraenkel hat die Reaction in fünf Fällen bestätigt gefunden, welche Reconvalescenten betrafen. Sie findet sich noch nach langer Zeit, ihre Bedeutung aber liegt gerade in der Erleichterung der Frühdiagnose. Sie ist um so werthvoller, als das Elsner'sche Verfahren zur Isolirung der Typhusbacillen aus den Faeces häufig fehlschlägt. Bei nicht typhösen Erkrankungen, z. B. Miliartuberculose findet sich die Reaction nicht.

Hr. Stadelmann hat die Reaction in drei Fällen bobachtet, zwei davon waren Reconvalescenten. In einem anfangs auf Typhus verdächtigen Falle, der sich später als ulceröse Endocarditis entpuppte, fehlte die Reaction.

3. Hr. **O. Rosenthal** stellt einen jungen Mann vor, der 1895 eine Lues acquirirt und danach mehrmals bis noch vor Kurzem Recidive derselben gehabt hat. In letzter Zeit hat er grosse Touren auf dem Rade unternommen, sich dabei sehr angestrengt und nebenbei noch reichlich Alcoholica zu sich genommen. Die Untersuchung ergiebt einen sehr beschleunigten Puls, Arythmia cordis, systolisches Geräusch über der Mitralis und Pulmonalis, Verstärkung der zweiten Töne, Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts. R. glaubt, dass es sich nicht um eine Folge der Ueberanstrengung des Herzens handelt, sondern um eine **syphilitische Myocarditis,** die nach der ersteren zum Ausbruch gekommen ist. Das Organ, das von dem Trauma betroffen worden ist, ist der Sitz der syphilitischen Affection geworden. Die Annahme, dass sie eine Wirkung des wiederholt angewendeten Quecksilbers sei, ist von der Hand zu weisen. Die Prognose ist günstig zu stellen. Vortr. empfiehlt die Anwendung der Tinct. jodi, die in grösserer Dosis angewendet werden kann, als sie nach der Pharmakopoe gestattet ist.

4. Fortsetzung der Discussion zu dem Vortrage des Hrn. **Hirschfeld: Ueber die Anwendung der Muskelthätigkeit bei Herzkranken.**

Hr. Jaques Mayer: Die nicht complicirte active Herzhypertrophie wird nur bei einem Theil der Fettleibigen gefunden, in der Mehrheit der Fälle handelt es sich um Fettherz. Bei der ersteren Art von Herzerkrankung widerräth M. im Gegensatz zum Vortr. die Muskelarbeit in Form von Bergsteigen, weil das Zustandekommen der Herzhypertrophie nach Luxusconsumption eben so auf eine compensatorische Leistung des Herzens zurückzuführen ist, wie diejenige der Arbeitshypertrophie, die auf übermässige Körperanstrengungen zu beziehen ist. Um der Erschlaffung und der Dilatation des Herzmuskels vorzubeugen, muss man derartige Fälle einer vorsichtig abgestuften Unterernährung unterziehen, zu ausreichender, regelmässiger Bewegung in der Ebene anhalten, die Zufuhr von Alcoholicis jedoch auf ein Minimum einschränken, von einer nennenswerthen Herabsetzung der Flüssigkeitszufuhr müsse jedoch abgesehen werden, weil sonst die stickstoffhaltigen Zersetzungsproducte nicht in ausreichender Weise ausgelaugt würden. Der mechanische Theil der Oertel'schen Behandlungsmethode ist bei Fettleibigen mit Fettherz am Platze, vorausgesetzt, dass die Steigarbeit stufenweise geleistet wird. Hier kann neben der allmählichen Verringerung des Herzfettes eine compensatorische Massenzunahme der Herzmusculatur, die in der Regel schwach entwickelt ist, erreicht werden. Die gefährliche Ueberdehnung des Herzens muss gleichwohl immer im Auge behalten werden, weil die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels individuell verschieden ist. Auch bei Herzneurosen hat M. von der mechanischen Behandlung gute Erfolge gesehen. Hinsichtlich der Steigarbeit bei Compensationsstörungen kommt in Betracht: 1. das Alter des Patienten, 2. der Ernährungszustand desselben, 3. welche Herzerkrankung zur Incompensation geführt hat und 4. wie weit die Incompensation bereits vorgeschritten ist. — Unter allen Umständen aber ist mit der mechanischen Behandlung bei Compensationsstörungen ein grosses Risico verknüpft und gebührt der medicamentösen Behandlung schon wegen ihrer leichteren Dosirung, ihrer leichteren Uebersichtlichkeit wegen der Vorrang. Der vom Vortr. empfohlenen Unterernährung glaubt M. bei nicht fetten Herzkranken und bei Compensationsstörungen nur unter strengen Cautelen zustimmen zu können, damit das geschwächte Herz, dem bei der Compensationsstörung eine so hohe Leistung zufällt, nicht zu Schaden komme. Die schlackenreichen vegetabilischen Nahrungsmittel, die Vortr. bei der Unterernährung Fettleibiger vorwalten lässt, müssen hier vermieden werden, um die Darmarbeit nicht zu erschweren und einen zu hohen Stickstoffwerth der Nahrung nicht zu Verlust kommen zu lassen; eine Nahrung von kleinem Volumen und hohem Nährwerthe ist zu empfehlen: vorwaltende Eiweisskost verbunden mit angemessenen Mengen Fett und Kohlenhydraten.

Die Angriffe des Vortr. auf die Marienbader Cur sind durchaus nicht hinreichend substantiirt. Uebertreibungen bei Anwendung der in Betracht kommenden Heilfactoren sind in Einzel-Fällen eben so wenig in Marienbad ausgeschlossen wie anderwärts. Nichts spricht dafür, dass die Gefahren bei der Steigarbeit dort weniger ausser Acht gelassen



würden, als an anderen Orten, wo gleichfalls Fettleibige behandelt werden.

Hr. Wolfner hält die Einwände des Vortragenden gegen die Marienbader Cur gleichfalls für unberechtigt. Nicht nur Herzkranke, sondern auch Patienten mit gesunden Herzen müssen vor Ueberanstrengung des Herzens gewarnt werden. In Marienbad wird sie sorgfältig verhütet. Uebertreibungen kommen überall vor und fallen dem Curort nicht zur Last. W. theilt einige selbst beobachtete Fälle zum Beweis mit.

Hr. Albu berichtet über acute Dilatationen des Herzens, die er bei Wettradfahrern beobachtet hat. Sie betrafen hauptsächlich den linken Ventrikel und waren durch Verbreiterung der Dämpfung, Verstärkung des II. Pulmonal- und Aortentones, Verlagerung des Spitzenstosses gekennzeichnet. In den schwersten Fällen traten als Folgeerscheinungen Unregelmässigkeit der Herzaction, kleiner, weicher, frequenter Puls, cardiale Dyspnoe, Cyanose auf. Das übermässig betriebene Radfahren stellt eine schwere Gefahr für das Herz dar.

Hr. Zuntz: Der in einer Reihe von Fällen beobachtete günstige Einfluss der Muskelthätigkeit bei geschwächten Herzen lässt sich durch die Annahme einer mechanischen Wirkung nicht genügend erklären, vielmehr ist der wohlthuende Effect nach Z. darauf zurückzuführen, dass die durch die Muskelthätigkeit vermehrte Zufuhr von Kohlensäure und anderer Stoffwechselproducte des Muskels ins Blut einen Reiz auf das Herzcentrum ausübt, das ebenso automatisch arbeitet als das Athmungscentrum und auf die gleichen Reize reagirt. Es wird also durch das Blut dem Herzen eine genügende Quantität von Erregungsstoffen zugeführt, um die vermehrte Arbeit leisten zu können. Vortrag. knüpft an diese theoretischen Erörterungen den Vorschlag, die Kohlensäure in solchen Fällen von Herzschwäche therapeutisch zur Anwendung zu bringen.

Hr. Lazarus findet einen Widerspruch in den Ausführungen des Vorredners. In den angezogenen Fällen von Herzschwäche ist das Blut infolge der Dyspnoe und Cyanose schon mit Kohlensäure überfüllt, dieselbe müsste also in dem günstigen Sinne wirken, den Z. supponirt. Die Anwendung der Muskelthätigkeit bei Herzkranken muss sehr beschränkt und genau dosirt werden, was bei den Bergsteigcuren unmöglich ist. Nur passive Widerstandsbewegungen sind zu empfehlen, die aber nicht von Maschinen, sondern vom Arzt selbst gemacht werden müssen. Bei endocarditischen Erkrankungen ist die Mechanotherapie zwecklos, sie kann, in geringem Maasse angewendet, zuweilen bei Myocarditis, Fettherz, Sklerose von Nutzen sein, ist bei Neurosen ganz auszuschliessen. Die Unterernährung darf nur da angewendet werden, wo es sich um Luxusconsumption handelt. Die nothwendige Kost war nicht verkürzt worden. Im Allgemeinen empfiehlt sich bei Herzkranken eine roborirende Diät. Das erste Princip in der Behandlung der Herzkranken ist Ruhe. L. empfiehlt sogar die Anwendung der Narcotika und schmerzstillenden Mittel (Kälte) zur Beseitigung der Beschwerden.

Hr. Zuntz erwidert dem Vorredner, dass das Venenblut nicht auf das Herz wirkt, sondern dasjenige, welches die Lungen passirt.

Hr. Vormeng ist auf Grund der Erfahrungen im letzten Feldzuge ein Gegner der mechanischen Einwirkung auf das Herz. Fraentzel und Thurn haben die Eolgen der langen Märsche und Kriegsstapazen für das Herz genau beschrieben, sie betrafen kräftige junge Menschen, auf die freilich gleichzeitig auch die Kälte und der Schnaps ungünstig einwirkten. Auch Neurosen (Angina pectoris), die Tage lang dauerten, traten auf. Ein Beweis für die günstige Wirkung der Muskelthätigkeit auf das Herz steht noch aus. Namentlich bei älteren Leuten ist sie mit ausserordentlicher Vorsicht anzuwenden.

Hr. Ewald macht darauf aufmerksam, dass er schon vor 12 Jahren in einem Referat über die Oertel'sche Cur im Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht den Standpunkt präcisirt hat, der in der heutigen Discussion zum Ausdruck kommt. Nur mit der grössten Vorsicht darf von dieser Cur Gebrauch gemacht werden. Die klinischen Erfolge der Anwendung der Muskelsthätigkeit sind dadurch gegeben, dass 1. die Musculatur des Herzens im Stande ist, eine Mehrleistung zu vollbringen, 2. eine grosse Summe von Schädlichkeiten für den Herzkranken (Stauung u. s. w.) beseitigt werden. Eine Unterernährung bei Herzkranken zu empfehlen, ist gänzlich unberechtigt.

Hr. Gräupner: Die Anregung des Herrn Zuntz ist durch die Erfahrungen in Nauheim längst im negativen Sinne entschieden. Die Einathmung der Kohlensäure erweist sich schädlich für Herzkranke und sie beeinflusst die Herzaction nicht. Die Kohlensäure in den Nauheimer Bädern wirkt wie ein mechanisches Frottement, erweitert die Capillaren und setzt den Widerstand herab. In Nauheim wird von den meisten Aerzten die maschinelle Widerstandsgymnastik geübt, wirksamer ist aber die manuelle, weil mittelst derselben der Arzt die Insufficienz des Herzmuskels besser beurtheilen kann, auch einen grösseren suggestiven Einfluss ausübt.

Hr. Goldscheider bestreitet auf Grund seiner eigenen Untersuchungen die Behauptung des Vorredners, dass die Kohlensäure die Capillaren erweitere. Das Wärmegefühl, das die Kohlensäure hervorruft, entsteht vielmehr durch Wärmereiz. Das absprechende Urtheil des Vorredners über den Vorschlag des Herrn Zuntz ist ohne Berechtigung. Es kommt bei der therapeutischen Wirkung der Kohlensäure auf das Volumprocent derselben in der Athmungsluft an.

Hr. Gräupner: In Nauheim werden die Soolbäder mit einem minimalen Kohlensäuregehalt verabreicht. Ein stärkerer Sprudel ist für die Kranken sehr bedenklich. Im Uebrigen hält G. seine vorher geäusserte Ansicht aufrecht.

Hr. Hirschfeld (Schlusswort): Es ist durch practische Erfahrungen erwiesen, dass die Minderernährung bei Herzkranken die Herzthätigkeit erleichtert, wenn eine reichlichere Ernährung voraufgegangen ist. Die Vorschriften bei der Oertel'schen Cur („mässig leben") sind in Wirklichkeit eine Unterernährung, die Diät enthält nur 1500 Calorien. Gegen die Zuntz'sche Auffassung erhebt auch H. Widerspruch, da das Herz stets in gleicher Weise automatisch arbeite. Herrn A. Fraenkel gegenüber bemerkt H, dass das Lauterwerden des II. Pulmonaltones als das erste Symptom beginnender Herzschwäche zu betrachten sei.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. October 1896.

Vorsitzender: Hr. B. Fraenkel.
Schriftführer: Hr. P. Heymann.

Hr. A. Alexander: Die Schleimhautcysten der Kieferhöhle.

Vortragender hat 7 hierher gehörige Fälle gesehen, u. zw.:

1. 41jähriger Schneider, im Laufe von 9 Jahren mehrfach an Nasenpolypen operirt, klagt über dumpfes Gefühl im Kopfe. Probepunktion der Kieferhöhlen ist rechts negativ, entleert links $^1/_2$ Spritze seröser Flüssigkeit.

2. 43jähriger Handelsmann leidet seit 20 Jahren an Nasenpolypen, welche zwar beiderseits vorhanden waren, jedoch vornehmlich auf der linken Seite recidivirten. Durchleuchtung: Beide Wangen hell, beide Pupillen dunkel. Probepunktion: In der l. Höhle $^1/_4$ Spritze seröser Flüssigkeit. Rechte Höhle leer. Eröffnung der l. Höhle von der Fossa canina aus. Die Kieferhöhlenschleimhaut ist polypoid entartet. Einige der Polypen, namentlich solche, die an der oberen und medialen Wand der Höhle sassen, sind cystös degenerirt. Mikroskopischer Befund: Bild der ödematösen Schleimhauthyperplasie mit Hohlräumen verschiedenster Grösse und vierfacher Art, nämlich a) erweiterte Drüsenacini, b) erweiterte Drüsenausführungsgänge, c) erweiterte Bindegewebsmaschenräume, d) ectasirte Gefässe.

3. 31jährige Schneiderin mit Rhino-Pharyngo-Laryngitis atrophicans und einigen Nasenpolypen im rechten mittleren Nasengange. Sie klagt über Nasenverstopfung, Eiterausfluss rechts, Stirnkopfschmerz und zeitweiligen Schwindel. Durchleuchtung: rechte Wange und Pupille dunkel, links alles hell. Subjective Lichtempfindung beiderseits vorhanden. Probepunktion: r. Eiter, l. leer. Ausspülung der rechten Höhle. Danach derselbe Durchleuchtungsbefund. Acht Tage später Eiter im linken mittl. Nasengang. Abermalige Punktion entleert links $^1/_2$ Spritze seröser Flüssigkeit. Eröffnung der Höhle wurde nicht gestattet.

4. 31jähriger Bahnbeamter. Seit 3 Jahren Lues. Er klagt über seit 5 Monaten bestehende Kopfschmerzen, an der Stirne beginnend, nach dem Hinterkopfe zu ausstrahlend. L. unt. Muschel so stark hyperplastisch, dass sie dem Septum anliegt, während rechts die Nasenschleimhaut atrophisch ist. Durchl.: l. Wange und Pupille dunkel, r. alles hell. Subjective Lichtempfindung nur rechts. Probepunktion entleert links $^1/_2$ Spritze seröser Flüssigkeit. Abermalige Durchleuchtung: l. Wange nicht mehr so dunkel als zuvor, jedoch immer noch dunkler als die rechte. L. Pupille ganz dunkel. Subjective Lichtempfindung nur rechts. Eröffnung der l. Höhle von der Fossa canina aus. Es entleert sich Eiter und ein zähes fadenziehendes Secret von gelbbrauner Farbe. Eine Cyste wird nicht gefunden, dagegen ragt ein Schleimhautfetzen frei ins Lumen der Höhle hinein. Derselbe ist leider nicht mikroskopisch untersucht worden.

5. 52jähriger Mühlenbesitzer mit beiderseitigen Nasenpolypen seit ca. 22 Jahren. L. untere Munschel stark gewulstet, höckrig. L. mittlere Muschel atrophisch. Schleimhaut des l. mittleren Nasenganges teigig geschwollen. Rechts Atrophie. Durchleuchtung: Beide Wangen schwach durchleuchtet, die rechte schwächer als die linke. Beide Pupillen dunkel. Punktion l. negativ, r. $^1/_2$ Spritze seröser Flüssigkeit. Nach der Punktion erscheint die l. Wange schwächer durchleuchtet, als die rechte. Eröffnung der r. Kieferhöhle von der Fossa canina aus. Die Schleimhaut derselben ist höckrig und gewulstet. Die Alveolarbucht ist ausgefüllt durch einen grossen Polypen, der an der medialen Kieferhöhlenwand inserirte und eine grosse zum Theil collabirte Cyste an einer Seite zeigt.

6. 39jähriger Friseur mit Nasenverstopfung seit ca. 3 Jahren. Zeitweise entleert sich aus der rechten Nase eine grüngelbliche Flüssigkeit, Beide unteren Muscheln stark hyperplastisch, liegen dem Septum dicht an. Durchleuchtung ergab keine Differenz. Subjective Lichtempfindung rechts geringer als links. Probepunktion befördert rechts 2 Spritzen gelblich seröser Flüssigkeit zu Tage. Die Durchleuchtung ergiebt jetzt dasselbe Resultat wie zuvor. Eröffnung der rechten Höhle von der Fossa canina aus. Kleine Cysten an der medialen und vorderen Wand. Ein bei der Auskratzung mit herausbeförderter grosser Schleimhautfetzen erweist sich bei der mikroskopischen Untersuchung als collabirte Cyste, die in sich noch eine zweite Cyste trägt. (Befund vergleiche im Original.)

7. 28jähriger Kaufmann, vielfach an Nasenpolypen operirt. 1893 wurde die linke Kieferhöhle wegen Empyem eröffnet, heilte wieder zu. 1895 und 96 Polypenrecidive. Zuletzt Klagen über Eingenommensein des Kopfes. Punktion: l. $^1/_2$ Spritze seröser Flüssigkeit. Eröffnung der Höhle konnte nicht vorgenommen werden.

Im Anschluss an diese 7 Fälle theilt Vortragender den Befund mikroskopischer Präparate mit, welche die mediale Kieferhöhlenwand mit an ihr befindlichen Cysten darstellen. (Anatomisches Präparat.)

Unter Berücksichtigung der über diesen Gegenstand bisher vorhandenen Literatur schilderte Vortragender sodann die klinische Geschichte dieser Schleimhautcysten. Er vertritt den Standpunkt, dass das Vorhandensein freier seröser Flüssigkeit in der Kieferhöhle (ohne Cystenbildung) zwar theoretisch denkbar, bisher aber durch nichts bewiesen sei. Den Fall Dmochowskis hält er nicht für beweiskräftig.

Die mikroskopischen Präparate wurden mit Hilfe des Projectionsapparates demonstrirt.

Der Vortrag erscheint in extenso in B. Fränkel's Archiv für Laryngologie, Band VI, Heft 1.

An diesen Vortrag knüpft sich eine ausgedehnte Discussion zwischen Herrn P. Heymann und dem Vortragenden. Ersterer bestreitet die Ansicht, dass sich Cysten und Polypen immer nur in Kieferhöhlen finden, deren Wand schon erhebliche mikroskopische Veränderungen aufzuweisen hatten. Er habe mehrfach solche Gebilde bei anscheinend unveränderter Schleimhaut gefunden.

Sodann bezweifelt Heymann, dass man in allen Fällen durch Einstich von aussen die in der Highmorshöhle befindlichen Cysten werde erreichen können; die oft kleinen Cysten sitzen häufig an Stellen, wo man mit den Troicart nicht hingelangen könne.

Während über diese Punkte eine Einigung mit dem Vortragenden erreicht wird, wird ein Theil der Ausführungen des Herrn Alexander wodurch die Schleimhaut der Highmorshöhle in den Knochen hinein wachsen soll, von Herrn Heymann als unerwiesen angezweifelt und wird ein Fall des Herrn Alexander als zu der von Zuckerkandl als ödematöse Schwellung der Schleimhaut bezeichneten Affection gehörig festgestellt, wozu auch Herr Alexander zustimmt.

Hr. Kirstein: Rhinoskopie nach Killian.

Als „Rhinoscopia media" hat Killian eine Untersuchungsmethode beschrieben, die wohl besser als Rhinoscopia (anterior) profunda zu bezeichnen wäre. Die Methode eröffnet den Einblick in die engen Spalträume der Nase (Riechspalte, mittlerer Nasengang), indem nach vorausgegangener Cocainisirung ein entsprechend langes, ganz dünnes Speculum in die Spalten eingeführt und geöffnet wird.

Die dadurch bewirkte Dislocation der mittleren Muschel (und event. des Septums) erfolgt meist unter einem (von Killian nicht erwähnten) knackenden Geräusch. Die Procedur gelingt oft sehr leicht, in anderen Fällen schwierig oder garnicht. Sehr häufig kommt es zu kleinen Hämorrhagien, die durch Verdeckung des ohnehin beschränkten Gesichtsfeldes lästig fallen; durch Aufschnüffeln von Seite des Patienten (bei zugehaltener anderer Nasenseite) lässt sich das Blut theilweise beseitigen.

Ich habe die Killian'sche Rhinoskopie in der Königl. medicinischen Universitäts-Poliklinik an zahlreichen gesunden und kranken Nasen erprobt und bin zu dem Resultate gelangt, dass die Methode einen bedeutenden Fortschritt darstellt, dass ihre (keineswegs sehr leichte) Erlernung jedem Specialisten angerathen werden muss.

Die Anwendbarkeit der Methode ist jedoch eine beschränkte, aus anatomischen und anderen Gründen. Ich bin durch meine Erfahrungen dahin gekommen, die Methode nur noch in solchen Fällen anzuwenden, in denen sich an die Besichtigung der engen Spalträume ein besonders klinisches Interesse knüpft (beispielsweise möglichst in allen Polypenfällen) und auch in Fällen dieser Art Verzicht zu leisten, falls die Einführung des Speculums nicht einigermassen leicht gelingt. Will das Instrument nicht in die Spalte schlüpfen, muss man durch Druck nachhelfen, so geht jede Controle verloren, es kommt nicht selten zur Bohrung eines falschen Weges (zwischen Schleimhaut und Knochen u. s. w.). Der Charakter einer gewissen Gewaltsamkeit ist der Methode nicht abzusprechen, doch habe ich niemals Verletzungen von irgend welcher Bedeutung entstehen sehen.

Das Killian'sche Originalinstrument hat einige Mängel: es ist (trotz seiner Länge) noch zu kurz, der Ansatzwinkel zum Handgriff ist nicht stumpf genug, die Nothwendigkeit, mit der Faust vor dem Munde des Patienten zu arbeiten, beschränkt die freie Beweglichkeit. Ein zweckmässigeres Modell (bajonettförmig) hat Pfau in Berlin nach meiner Vorschrift angefertigt.

In einzelnen Fällen hat mir die Rhinoscopia profunda unersetzliche Dienste geleistet. Deswegen halte ich die Erfindung Killians für eine dauerhafte Bereicherung der Rhinologie.

Hr. Herzfeld: Ich glaube, dass wir Rhinologen diese Methode schon immer geübt haben. Hr. Kirstein ist in seinen Fällen nur dadurch zum Ziele gekommen, dass er die Muschel luxirt hat, wobei der ominöse Knack entsteht. Wir drängen ja oft Muscheltheile absichtlich mit einer gewissen Gewalt bei Seite, um die tieferen Theile, wie etwa Keilbeinhöhlen-Oeffnungen sehen zu können und hören in Folge Infraction der Muschelknochen oft einen Knack. Ich kann bestätigen, dass ein Nachtheil durch diese Luxation nicht entsteht. Wir üben ja sogar diese Luxation systematisch, wenn wir es versuchen, in die Stirnhöhle hineinzukommen. Etwas Anderes in dem Vortrage des Herrn Kirstein möchte ich doch nicht unwidersprochen lassen, nämlich, dass wir erst durch diese Methode eine richtige Vorstellung von der Lage des Hiatus semilunaris und seiner Oeffnungen bekommen. Wer sie nicht aus dem anatomischen Präparat hat, wird sie hierdurch auch nicht bekommen.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 13. Juli 1896.

(Schluss.)

IV. Hr. J. Israel: Mit Erlaubniss des Herrn Vorsitzenden will ich im Anschluss daran 4 Nierengeschwülste zeigen, welche in den letzten Wochen durch Operation gewonnen sind.

Diese mannskopfgrosse Niere ist eine Pyonephrose, welche ein besonderes Interesse beansprucht, weil sie einer Frau im 5. Monate der Schwangerschaft exstirpirt war, ohne die Schwangerschaft zu unterbrechen. Dieses ist meine zweite günstige Erfahrung über Exstirpation von Nieren während der Gravidität.

Der zweite Fall betrifft eine sarkomatöse Niere, welcher Sie von aussen nicht viel ansehen. Sie ist kaum vergrössert. Auf dem Durchschnitt sehen Sie eine Geschwulst, welche im oberen Theile der Niere entstanden, sich als polypöser, freier Zapfen ins Nierenbecken und in den Ureter fortgesetzt hat, infolgedessen durch profuse, monatelang dauernde Blutungen zu starker Anämie Veranlassung gegeben hat. Sie ist auch mit Glück operirt worden.

Die dritte grosse Geschwulst ist ein Adenocarcinom einer Niere bei einem 15jährigen Mädchen, welches genesen ist.

Das vierte Präparat empfehle ich Ihrer besonderen Aufmerksamkeit: es ist ein colossales Sarkom der Niere mit einem sarkomatösen Thrombus, der die ganze Vena renalis angefüllt hat, so dass ich sie an ihrer Einmündungsstelle in die Vena cava habe abtrennen müssen.

Es ist deshalb von Interesse, weil diese naturgemäss sehr subtile Operation mit dem extraperitonealen Schnitt sehr präcis ausgeführt ist und diejenigen widerlegt, die behaupten, dass man auf extraperitonealem Wege Geschwülste nicht ebenso präcise operiren kann, wie auf intraperitonealem.

V. Hr. Koenig: Zur Knochenplastik mit Demonstration.

M. H., ich möchte Ihnen zum Schluss nur noch einige ungewöhnliche Kranke zeigen. Zunächst einen Kranken, bei welchem die Heilung nicht vollendet ist. Es handelt sich nämlich um eins jener scheusslichen tuberculösen Genua va'ga, für die wir keine richtige vernünftige Correctur wissen. Wollen wir das Genu valgum tuberculosum nach der Ausheilung oder auch im floriden Stadium corrigiren, zumal falls noch dazu die Tibia nach hinten gesunken ist, dann bleibt oft nichts übrig, als blutige Operation, da die Correctur weder mit Maschinen noch mit Händegewalt immer zu dem gewünschten Ziele führt. Ich habe nun bei diesem Patienten, nachdem mancherlei versucht worden ist — es ist gezogen, gehoben, es ist gewaltsam zurechtgerückt worden — das Gelenk um so mehr blutig angegriffen, als offenbar noch ziemlich viel floride Tuberculose darin war. Als ich die Tuberculose auf einer Seite am lateralen Theil der Tibia und des Femur ausgeräumt hatte — es war wesentlich eine einseitige Tuberculose, und die innere Seite war gesund, jene Form, wie ich sie in meinem Buche über Tuberculose des Knies beschrieben habe, da war ein grosser Defect auf der lateralen Seite nach Entfernung des Kranken geblieben, so dass zweifellos ein colossales Genu valgum entstehen musste, wenn eine Correctur nicht möglich war. Diese versuchte ich nun auf folgende Weise herbeizuführen. Ich schnitt ein ungefähr den Defect deckendes Stück des medianen Condylus von der freien Seite aus bis zur Mitte ein, liess hier nach der Fossa intercondyloidea eine Verbindung stehen und klappte diese entstandene Knorpelknochenplatte nach aussen und pflanzte sie auf den Defect des lateralen Condylus auf; als jetzt in gerader Richtung Femur und Tibia gegeneinander gestellt wurden, glich sich das Genu valgum aus. Sie sehen hier das Resultat, an welchem nur betrübend ist, dass trotzdem die Operation vor 8 Wochen gemacht wurde, noch Fisteln bestehen. Aber die Fisteln führen nicht nach der Knochenplatte, so dass man wohl die Verwachsung derselben annehmen darf. Die Verwachsung der Gelenkenden ist steif, gerade und ziemlich fest.

Der Versuch wird sich also unter ähnlichen Verhältnissen zur Nachahmung empfehlen.

Dann zeige ich Ihnen noch eine osteoplastische Operation, die aber hier zu etwas geführt hat. Es handelt sich um einen colossalen Schenkelbruch, der in der That eine Pforte hatte von der Grösse, dass man wohl eine kleine Faust hineinstecken konnte. Der Bruch war mit der Haut verwachsen und demnach irreponibel und musste also operirt werden. Aber wie nun das Loch zubekommen? Im Allgemeinen bin ich kein grosser Freund von Knochenbrücken. Hier wusste ich nicht, bei dem Mangel aller Gewebe, welche sich über die Pforte hätten nähen lassen, was ich machen sollte. Ich versuchte unter solchen Umständen vor etwa 1/4 Jahr den Verschluss durch Knochenplatten und das Resultat hat sich bis jetzt vollständig erhalten.

Die Methode, welche ich wählte, war etwas complicirter als gewöhnlich. Ich habe Folgendes gemacht (Zeichnung an der Wandtafel). Ich machte nach Vollendung der Bruchoperation zunächst einen grossen Knochenlappen von der oberen Seite der Symphyse, der noch um die Ecke herum ging, schlug ihn herum und legte ihn auf die Bruchpforte. Er war aber so wenig nachgiebig und federte derart, dass er sich nicht ordentlich fest legen liess. Deshalb löste ich vom unteren Theil der Symphyse und dem oberen Theil des Ramus descendens ein Stück ab nach vorheriger Lösung der Muskelinsertionen. Ich hatte an diesem Lappen viel Gewebe sitzen lassen und klappte ihn nun, nachdem ich die Gefässe lateralwärts verschoben hatte, nach aussen herum, dass er sich auf den unteren Rand des oberen Knochenlappens legte. Nun nähte ich ihn durch seine Bindegewebsdecke mit dem reichlichen Bindegewebe der

lateralen Seite der Bruchpforte (Lig. Poup., unteres Ende der Obliq.-Sehne, Fascia lata) zusammen. Er deckte jetzt das untere Gebiet der Bruchpforte und hielt zugleich den oberen Lappen nieder. Darüber wurde die entsprechend resecirte Haut vernäht; das Bein musste zunächst der Spannung halber flectirt werden.

Ein Bruch ist nicht wiedergekehrt, eine harte Platte liegt auf der Bruchpforte. Eine feine, nicht eiternde Fistel ist noch vorhanden.

Dann wollte ich noch einen Fall von operirtem Kryptorchismus zeigen. Die Operation ist bekanntlich vor langer Zeit von Herrn Schüller empfohlen und auch anderweitig ausgeführt, von mir auch bereits einmal in der Gesellschaft der Charitéärzte besprochen worden. Immerhin wird sie noch so selten ausgeführt, dass es Sie wohl interessirt, hier einen geheilten Monorchisten zu sehen. Es war ein Fall, der deshalb sich bei der Operation schwieriger verhielt, weil ein sehr grosser ausgeweiteter Leistencanal den ganzen Hoden aufnahm; auch lag eine weitere Erschwerung darin, dass die Tunica propria ausserordentlich kurz war, während bei mehreren Fällen. welche ich operirte, die Tunica propria sich ohne Weiteres herunterziehen liess, nachdem ein Strang, der vom Samenstrang ausging, in dem Leistencanal durchschnitten wurde. In dem Falle war es anders. Da war der ganze Sack so kurz, dass es erst gelang, den Hoden hinabzubringen, nachdem ich circulär die ganze Tunica propria eingeschnitten hatte und sie dann wieder mit einer Naht vernähte.

Meiner Erfahrung nach sinken die Hoden in der Folge immer tiefer. Ich habe dies bereits verschiedene Mal bei meinen Patienten nach längerer Zeit constatiren können. Ich möchte also diese Operation, da sie garnicht schwierig ist, angelegentlich empfehlen. Ich glaube, sie bedeutet einen grossen Fortschritt bei dem fraglichen Leiden.

VIII. Die Heranziehung ärztlicher Honorare zur Gewerbesteuer.

Von

Ernst von Bergmann.

Vom 1. Januar 1873, wo die Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes für das ganze deutsche Reich Geltung erhielt, beginnt auch die Agitation der deutschen Aerzte gegen ihre Einreihung unter die Gewerbetreibenden. Der Ruf des deutschen Aerztetages „heraus aus der Gewerbeordnung" ist nicht ungehört verhallt. Es ist bekannt, dass der Minister der Medicinalangelegenheiten der, durch die Vertreter der Aerztekammern erweiterten, wissenschaftlichen Deputation die Frage vorgelegt hat, ob nach den Erfahrungen der letzten 25 Jahre es rathsam erscheint, im Wege der Gesetzgebung die Aerzte aus dem Kreise der Gewerbetreibenden zu lösen, und dass diese Frage von der illustren Körperschaft in bejahendem Sinne entschieden worden ist.

Den Wünschen der Aerzte ist ihr vorgesetztes Ministerium mit so grossem Wohlwollen entgegengekommen, dass auf ihre endliche Anerkennung auch durch die übrigen Factoren der Gesetzgebung gerechnet werden darf und in Analogie der Anwalts-Ordnung wir demnächst auch eine deutsche Aerzte-Ordnung zu erwarten haben, und wie der § 6, Abs. 1, der Gewerbeordnung die advocatorische und Notariatspraxis ausnimmt, er bald auch die Ausübung der Heilkunde zu einer gleichen Ausnahme zählen wird.

Aber zu guterletzt hat ein Theil der Aerzte noch einmal unter dem Zeichen des Gewerbebetriebes zu leiden und Stellung gegen ihm zugemuthete Ungebühr zu nehmen.

Ihre Einreihung unter die Gewerbetreibenden hatte den deutschen Aerzten die einheitlichen Bestimmungen über ihre Approbation, die Freizügigkeit und die Aufhebung des Zwanges zur Hilfeleistung gebracht. Aber da gleichzeitig auch die Ausübung der Heilkunde Jedermann freigegeben wurde, mischte sich der edlen Gabe ein bitterer Tropfen zu. Gleichgültig, ob die Zahl der ohne ärztliche Approbation die Heilkunde ausübenden Leute grösser in den letzten Jahren geworden ist, oder ob es heute noch ebenso, wie zu Hans Sachs' Zeiten steht, wo „dünkt sich Arzt ein jeder Fexe — Jude, Laie, Mönch und Hexe" eines steht doch fest, dass die Curpfuscherei frecher als je früher ihr Haupt erhebt und ganz besondere Früchte gezeitigt hat. Der geistliche Wassertreter, welcher Nierengeschwülste und Lippenkrebse zu riesiger Grösse züchtet, und der aus Ringen und Haaren wahrsagende Hellseher in Dresden, welcher mit seinen Kathetern tödtliche Nierenabscesse erzeugt, sind doch eigenthümliche Typen unserer Tage. Oder ist es nicht neu, dass P. Sebastian Kneipp Diplome für seine Schüler ausstellt, nach welchen „Jedermann in seinen Leiden und Krankheiten sich dem Diplomirten anvertrauen dürfe", und der Amtsvorsteher das amtlich mit Siegel und Unterschrift beglaubigt?

In den Motiven zur Freigebung des Heilgewerbes wurde der Bildungsgrad unseres Volkes für so gross und hoch gehalten, dass ein Zweifel in seinem Vermögen, den wirklichen Arzt vom unberufenen Quacksalber zu unterscheiden, für eine Beleidigung galt. „Das Pfuschereiverbot, so hiess es, ist für die Bildungsstufe und Urtheilsfähigkeit unseres Volkes unwürdig." Tempi passati! Wer hätte nicht die Besten unserer Nation nach dem weissen Hirsch und den Bächlein von Wörrishofen pilgern sehen?

Doch es ist nicht meine Absicht, das Gemeingefährliche der Curpfuscherei hier zu erörtern, wohl aber eines anderen Schadens zu gedenken, den die Stellung der Aerzte in die Reihe der im Heilgewerbe Treibenden gehabt hat, ihre Beziehung zu den Privatheilanstalten. Die Curirfreiheit setzt diejenigen Aerzte, welche sich Krankenanstalten schaffen, um in ihnen ihre Kunst auszuüben, vollständig denjenigen Nicht-Aerzten gleich, welche sich eine Concession zu eben solchen Anstalten verschafft haben. Das Gesetz gestattet auch einem Nichtarzte, ein Krankenhaus zu eröffnen und in ihm Heilkunst zu üben; eine natürliche Folge der Curirfreiheit. Durch ein Rescript vom 30. September 1870 hat der Kgl. preuss. Minister der Medicinal-Angelegenheiten erklärt, dass die Concession zu Privat-Krankenhäusern von der Approbation für die ärztliche Praxis nicht abhängig sei. „Unter Privat-Krankenanstalten seien aber alle diejenigen Anstalten zu verstehen, in welchen der Unternehmer selbst bei den in der Anstalt aufgenommenen Kranken irgend ein Heilverfahren anwendet." Aus dem Process des Schneiders Ott in Leipzig, dessen ganzer Heilapparat in einer Giesskanne und einer Klystierspritze bestand, mit denen äusserlich und innerlich die Patienten begossen wurden, hätte man lernen können, wohin solche Concessionen führen, aber man lernte es nicht, ebenso wenig als man im Bundesrath und Reichstag die Ausführungen des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz und des deutschen Aerztetages berücksichtigte, als diese, wenigstens für die den Geisteskranken gewidmeten Anstalten, die Concession nur an approbirte Aerzte verlangt hatten. Da kamen die Alexianer und die Vorgänge in Mariaberg und nun erfüllte der Ministerial-Erlass vom 20. September 1895 das, was vor drei Jahren schon der Verein deutscher Irrenärzte auf das Dringendste verlangt hatte. Damit waren wenigstens für die Irrenanstalten die Nachtheile beseitigt, welche aus der Concession von Privatkrankenanstalten an Laien nothwendig folgen und welche mit der Beaufsichtigung ihres Betriebes durch den Kreisphysikus nicht beseitigt werden, denn diese Aufsicht, welcher in gleicher Weise die von Nichtärzten, wie die von Aerzten geleiteten Anstalten unterliegen, bezieht sich nur auf die Prüfung und Wahrung der für sie bestehenden sanitätspolizeilichen Vorschriften. Das Gesetz verlangt nur, im § 30 der Gewerbeordnung, die Zuverlässigkeit des Unternehmers, ob er Arzt oder Nichtarzt darnach darf bei Ertheilung der Concession nicht gefragt werden.

Mit aller Energie ist unser Ministerium dafür eingetreten, die Krankenhäuser, welche die evangelische Diakonie stiftet und unterhält, von der Concessionspflicht zu befreien. Eine Concession zu einem Gewerbebetriebe würde das Ansehen der Pflegeschaften schädigen, welche aus reiner Christenliebe sich dem schweren Berufe der Krankenpflege widmen. Um das Odium des Gewerbes diesen Schwestern und Brüdern zu nehmen, befreite man sie von der für die Aerzte aufrecht erhaltenen Pflicht, um eine polizeiliche Concession bei Gründung ihrer Krankenanstalten nachzusuchen. Schade, dass nicht mit gleichem Nachdrucke und Erfolge das Medicinalministerium sich auch so für seine Medicinalpersonen verwandt hat, wie das Ministerium der geistlichen Angelegenheiten für seine geistlichen Krankenpflegerinnen.

Der Umstand, dass in den concessionirten Privatkrankenanstalten, der Arzt dem Nichtarzte vollständig gleichgestellt worden ist, hat zu einer das Ansehen, wie die Interessen des Arztes gleich schädigenden Consequenz geführt. Zunächst dadurch, dass ein ärztliches Recht, das der Befreiung von der Gewerbesteuer aufgehoben wurde. § 4, No. 7 des Gewerbesteuergesetzes vom 24. Juni 1891 bestimmt, dass die Ausübung des Berufs als Arzt von der Gewerbesteuer befreit is. Für den nicht approbirten Heilkünstler gilt selbstverständlich diese Bestimmung nicht, folglich hätte der Unternehmer einer Privatkrankenanstalt, wenn er nicht als Arzt approbirt ist, die Gewerbesteuer zu zahlen, während der approbirte Arzt von Rechts wegen sie nicht zu zahlen brauchte. Indessen stellt die nämliche Forderung einer polizeilichen Concession für den Arzt, wie für den Nichtarzt, wenn sie eine Privatkrankenanstalt eröffnen, beide so gleich, dass es begreiflich ist, wie, trotz des klaren Wortlauts vom § 4 der Gewerbeordnung, man doch daran denken konnte, den Arzt für den Betrieb der auf seinen Namen concessionirten Anstalt zur Gewerbesteuer heranzuziehen. Der Arzt freilich meint, wenn er im Gesetze liest, „dass er von der Entrichtung einer Gewerbesteuer befreit und lediglich zur Zahlung der in seinem Wohnsitze allgemein eingeführten Steuern verpflichtet ist": 1. dass er keiner Concession für die Errichtung einer Krankenanstalt, falls sie den hygienischen und sanitätspolizeilichen Vorschriften in ihrer Anlage und Einrichtung entspricht, — gerade wie die Diakonissenanstalten einer solchen nicht bedürfen, — und 2. dass er für die Ausübung seines von der Gewerbesteuer überhaupt befreiten Berufes in seiner Anstalt, keine besondere Steuer, erst recht nicht die Gewerbesteuer zu zahlen hat.

Die Steuerfreiheit, welche das Gesetz proclamirt hat, ist schuld daran, dass die massgebenden Steuer- und Verwaltungsbehörden über beide Punkte anders denken.

Bis Ende 1894 wurden die Aerzte thatsächlich zur Gewerbesteuer nicht herangezogen, ob sie nun ihren Beruf im Palast oder in der Hütte, in einer staatlichen und städtischen, oder einer Privatkrankenanstalt und freien Praxis ausübten. Da kam es zu einen Conflict zwischen der communalen Steuercommission in Grosslichterfelde und einer daselbst florirenden Privatirrenanstalt. Das Kammergericht und das Oberverwaltungsgericht hatten zu entscheiden und das inapellable Urtheil des letzteren entschied zu Ungunsten der Aerzte.

Die Publication des Urtheils enthält seine Motive, denen nachzugehen für den Arzt von Interesse ist, weil sie zweierlei zeigen, einmal,

dass wirklich die heillose Curirfreiheit ganz und gar den Gedankenkreis der Richter gefangen hält und dann, weil sie sich auf durchaus unrichtige Thatsachen stützen.

Zunächst heisst es im Urtheile vom 11. October 1894: „— — in der Errichtung einer Privatkranken u. s. w. Anstalt wird eine gewerbliche Anlage und in ihrem Betriebe ein Gewerbebetrieb zu erblicken sein. Es ist in keiner Weise erforderlich, dass eine derartige Anstalt von einem Arzte errichtet, betrieben und geleitet wird. Deshalb enthält § 30 der deutschen Gewerbeordnung auch nichts darüber, dass etwa nur Aerzten die Genehmigung zur Errichtung ertheilt werden soll; sie kann Jedem ertheilt werden — —". So hat der Tropfen Gift gewirkt!! Weil Aerzte wie Nichtärzte in gleicher Weise zum Betriebe von Krankenanstalten berechtigt sind, ist auch der Arzt in gleicher Weise wie der Nichtarzt anzufassen, zu schätzen und zu besteuern und doch hatte ein Jahr vorher, nämlich am 25. November 1893, dasselbe Oberverwaltungsgericht entschieden: „die ärztliche Thätigkeit ist zwar eine gewinnbringende, aber keine gewerbliche". Wir Aerzte verstehen den Widerspruch nicht und hoffen um so mehr von dem judex male informatus ad judicem melius informandum appelliren zu dürfen, als das zweite Motiv des Urtheils sich auf falsche, sehr leicht zu widerlegende Annahmen stützt.

In der Natur der Sache liege es, so motivirt nämlich das Oberverwaltungsgericht, dass bei dem Betriebe einer Krankenanstalt die überwiegende Verfolgung von Vermögensinteressen vorausgesetzt werde. Gerade das Gegentheil ist aber bei denjenigen Berliner Privat-Krankenanstalten der Fall, welche von Aerzten geleitet werden. „Vornehmlich wird auch — so steht es wörtlich im Urtheile des Oberverwaltungsgerichts — eine private Krankenanstalt deshalb errichtet und betrieben, weil die Ausübung des ärztlichen Berufes in der Verbindung mit dem Gewerbebetriebe grösseren Gewinn bringt." Ein Blick, selbst nur ein flüchtiger, auf die Berliner Privat-Krankenanstalten lehrt, wie anders in Wirklichkeit die Sachen stehen. Ein grosser Theil dieser Anstalten ist von Universitätslehrern ins Leben gerufen worden, die an Staatsanstalten nicht angestellt, keine andere Gelegenheit haben, als an den Kranken ihrer Privatkliniken zu demonstriren und zu lehren. Eine solche Anstalt war einst die Albrecht von Graefe's, der aus allen Gegenden der Erde die Kranken und die Aerzte zuströmten und die einen Weltruf genoss — deren wirthschaftliche, d. h. aus ihrem Pensionate stammende Einkünfte aber stets reicher Zuschüsse des Professors bedurften. Einer der heute an seiner eigenen Anstalt docirenden Privatdocenten hat der Steuerbehörde den Beweis geliefert, dass die Unterhaltung dieser Anstalt ihm nicht nur sein ganzes, in ihrem Rahmen gewonnenes Honorar kostet, sondern auch noch 2—3000 Mark Zuschuss aus seinen anderweitigen Einnahmen. Wie kann diesen Thatsachen gegenüber die Meinung aufrecht erhalten werden, die Stiftung von Privat-Krankenhäusern habe keinen anderen Zweck, als den, mehr Geld für ihre ärztlichen Leiter einzubringen? Die Steuerbehörde hat auch, dem betreffenden Privatdocenten gegenüber, sofort ihre Forderung fallen lassen und seinen Gewerbebetrieb zu den Ausnahmen gerechnet, welche das Urtheil des Oberverwaltungsgerichts zulässt. In der grössten von allen Privat-Krankenanstalten Berlins, die ein Arzt, gleichfalls ein akademischer Lehrer, unterhält, bleibt für die dritte Klasse der Preis noch um 50 Pfennige hinter dem täglichen Kostensatz der Königlichen Klinik zurück. Nun, wenn der Herr Minister, der längere Zeit Verwaltungsdirector der Königlichen Klinik gewesen ist, spräche, er würde bezeugen müssen, wie oft er mit dem ärztlichen Director dieser Anstalt über ihr Deficit geseufzt hat! Und doch sagt das Oberverwaltungsgericht: „Bei alleiniger Ausübung des ärztlichen Berufs entfällt meistens die Möglichkeit, die durch die Verbindung mit Capitalaufwendungen und Pensionshaltung, also mit Gewerbebetrieb bedingten, höheren Erträge zu erzielen." Vielleicht bilden die den Docenten der Universität concessionirten Anstalten eine Ausnahme und die anderen Privat-Krankenanstalten werfen einen wirklichen und grossen Gewinn ab. Um zu beweisen, dass solches nicht der Fall, haben sich diejenigen Berliner Aerzte, welche Besitzer von Privat-Krankenanstalten sind, vereinigt, um dem von ihnen für ihre Interessen gewonnenen Rechtsanwalt die Liste der Einnahmen und Ausgaben aus dem Wirthschaftsbetriebe ihrer Anstalten vorzulegen. Wer diese Liste durchsieht, wird eine merkwürdige Aehnlichkeit mit dem Gewinn aus dem wirthschaftlichen Betriebe der Königlichen Kliniken finden: das Deficit herrscht vor; und die Steuer, die auf das „einträgliche Gewerbe" der Bewirthschaftung eines Privat-Krankenhauses gelegt werden könnte, würde nicht das Gehalt eines hierfür angestellten Steuererhebers einbringen!

Warum unterhalten, wird der Laie nothwendig fragen — gerade wie wohl auch die Mitglieder des Senats im Oberverwaltungsgericht gefragt haben — die Aerzte solche Anstalten, von denen sie keinen besonderen pecuniären Vortheil, aber viele Mühe und Last haben? Die Frage ist leicht und sehr bestimmt zu beantworten. Die Entwickelung, welche die moderne Chirurgie, Gynäkologie, Geburtshülfe, Augen- und Ohrenheilkunde und noch eine Reihe weiterer Specialfächer genommen haben, fordert die Behandlung in besonders dazu eingerichteten Räumen. Muss ich z. B. in einer Privatwohnung in der Stadt eine grössere Operation vornehmen, so muss ich dazu mehr als eine Wagenladung von Desinfectionsapparaten, Operations- und Verband-Tischen und Tischchen hinschicken und womöglich von der städtischen Desinfectionscommission vorher das, zur Vornahme der Operation bestimmte Zimmer reinigen und herrichten lassen. Alles Dinge, die nur sehr wenige Sterbliche sich leisten können. Mitunter reicht aber der Wagen- und Assistenten-Zug, trotz aller seiner Reichhaltigkeit nicht aus; das Licht, selbst in manchem Neubau des Westens, kann so viel zu wünschen übrig lassen, dass der Augenarzt in der Wohnung selbst des aufs Beste situirten Kranken, ihm nicht den Staar zu stechen vermag, sondern seine Ueberführung in die Privatklinik verlangen muss. Es ist eine Beleidigung, die selbst dem kaltblütigsten Chirurgen das Blut wallen machen muss, wenn er in dem Urtheil der hochgestellten Reichsbehörde seines Vaterlandes lesen muss: Du bringst deine Kranken nur in deine Anstalt, um von ihnen mehr Geld zu bekommen! Man sehe sich doch nach den Honoraren etwas um, welche dieselben Aerzte in ihrer Privatanstalt und in ihrer Hauspraxis bekommen. Die ersteren sind viel, ja sehr viel niedriger, als die letzteren. Das ist ganz begreiflich. Statt eine lange Fahrt durch das geräumige Weichbild der Stadt Berlin zu machen, um einen einzelnen Patienten aufzusuchen, findet der Arzt in seiner Anstalt seine Kranken alle beisammen. Es liegt nicht bloss wegen der zweckmässigen Einrichtung der Anstalt im Interesse des Kranken, dass er sich in ihr behandeln lässt, sondern auch in seinem finanziellen Interesse. Allein das Oberverwaltungsgericht sagt: „Bei dem Betriebe einer Krankenanstalt wird die überwiegende Verfolgung von Vermögens-Interessen vorausgesetzt." Ich will nicht von mir exemplificiren, ich erhalte auch aus meinen Krankenanstalten mitunter überraschend hohe Honorare. Aber ich hörte von einem Arzte, der zwei, wie es schien, sehr wohlhabende Amerikaner an der gleichen Krankheit, den einen im Hotel, den anderen in seiner Privatkrankenanstalt behandelte, dass der erste ihm ein Honorar von 2000 Mk., der zweite eines von 200 Mk. geschickt habe! Das Vermögens-Interesse, dem die betreffende Privatkrankenanstalt, nach Ansicht des Oberverwaltungsgericht dienen soll, wird hieraus nicht illustrirt. Von mancher anderen chirurgischen Privatanstalt, als der meinigen, könnte ich, wenn meine Collegen es mir erlaubten, beweisen, dass das neben der Pension geforderte ärztliche Honorar noch hinter der alten Medicinaltaxe zurückgeblieben ist. Innere, d. h. in der Natur der ärztlichen Wissenschaft und Kunst gelegene Gründe, nicht das Vermögensinteresse der Aerzte, haben die Zahl der Privatkrankenanstalten bei uns gemehrt. Das zu bezeugen würde einem Medicinal-Ministerium ein Leichtes sein!

In den Motiven zur Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts steht: „Die Ausübung der ärztlichen Thätigkeit ist — in den Anstalten — in dem Gewerbebetriebe aufgegangen." Der Ausspruch ist zweifelsohne gut bedacht, aber in seiner Kürze nicht für mich verständlich, denn so oft ich meinen ärztlichen Beruf ausübe, z. B. eine Trepanation oder eine Amputation vornehme, ist diese Handlung nicht in dem Gewerbebetriebe aufgegangen, wenn ihr Schauplatz die Nummer 5 der Ziegelstrasse ist, dagegen in ihm aufgegangen, wenn ich sie in der Kesselstrasse 36 ausführe!

In den meisten Privatkrankenanstalten lassen sich die Einnahmen aus dem Wirthschaftsbetriebe und die ärztlichen Honorare, welche von den in der Anstalt Verpflegten dem Arzte gezahlt werden, sondern. Wo die Anstalt, in welcher der Arzt honorirt wird, auf den Namen eines Nichtarztes, einer Krankenpflegerin oder eines Krankenwärters, concessionirt ist, wird das betreffende ärztliche Honorar nicht zur Gewerbesteuer herangezogen, wo aber der Arzt selbst der Inhaber der Concession ist, da fordert die Steuerbehörde von dem ärztlichen Honorar die Gewerbesteuer, denn das Oberverwaltungsgericht hat entschieden: „... die Ausübung des ärztlichen Berufes seitens des Gewerbetreibenden innerhalb des Rahmens des Anstaltsbetriebes erscheint nicht auch als solche, sondern als Thätigkeit im Gewerbebetriebe, so dass ihr Ertrag in dem Ertrage der letzteren enthalten ist und nicht als besonderer steuerfreier Theil von dem gewerblichen Ertrage ausgeschieden werden darf." Sic! Also wenn ich gerufen werde, um in einer Warm-Wasserheilanstalt eines Baders eine Verbrennung der Haut, die lebensgefährlich zu werden droht, in Behandlung zu nehmen, darf ich ein steuerfreies Honorar beziehen, wenn ich aber den verbrannten Kranken, um ihn vor neuen unheilvollen Curversuchen zu schützen, in meine Anstalt nehme, muss ich für das etwa von ihm erhaltene Honorar die Gewerbesteuer zahlen, „weil in der Errichtung einer eigenen Heilanstalt — wie ich sie ja habe — die Verfolgung von Vermögensinteressen obwaltet." Was folgt hieraus? Der Geist der Alexianer erhebt sich wieder — und die von Aerzten geleiteten Krankenanstalten gehen in die Hände von Nichtärzten über. Was die Aerzte bekämpft haben, was unser Ressortministerium auch nicht will, im Gegentheil verabscheut, die Vermehrung der arztenden Laien, wird durch die Bedrohung mit der Gewerbesteuer ganz absichtlich und nothwendig herbeigeführt. Eine in ihren Grundsätzen einheitliche Handlung der Verwaltungsbehörden unseres Staates dürfte hierin nicht erblickt werden!

Die Berliner Aerzte, welche Inhaber von Privatkrankenanstalten sind, haben sich zusammengethan, um gegen die ihnen zugemuthete Erduldung der Gewerbesteuer einig vorzugehen. Sie wollen alle rechtlichen Mittel, um zu ihren gesetzlich verbürgten Rechten zu kommen, erschöpfen, sie rechnen aber auch auf das Entgegenkommen und Wohlwollen der hohen Verwaltungsbehörde, welcher der Schutz des Medicinalwesens und der Medicinalpersonen Preussens anvertraut ist.

IX. Aufruf.

Das Vorgehen der Berliner Steuerbehörde, welche die Inhaber von Privatkliniken auch mit ihren ärztlichen Honoraren zur Gewerbesteuer heranzuziehen sucht, hat bei sämmtlichen Betheiligten lebhaften Widerspruch und den Entschluss wachgerufen, gegen diese, das Ansehen un-



seres Standes schwer schädigende Maassregeln mit allen gesetzlichen Mitteln gemeinsam vorzugehen.

Zur gemeinsamen Abwehr der Gefährdung gemeinsamer Interessen fassten daher die am 3. Januar 1897 im Langenbeckhause versammelten Aerzte den Beschluss, sich zu einer freien wirthschaftlichen Vereinigung der Besitzer von Privatkliniken zusammenzuschliessen. Der nächste Zweck dieser Vereinigung ist:

1. Eine Centralstelle zu bilden, an welcher die Mittheilungen über die den Collegen auferlegte Gewerbesteuer und über Bescheide der Steuer- oder der richterlichen Behörde, zusammenlaufen. Wenn es auch nach Lage der Gesetze nicht angängig ist, eine gemeinsame Klage gegen die Steuereinschätzung einzureichen, wenn auch vielmehr jeder Einzelne für sich seine Beschwerde (bezw. Klage) durchfechten muss, so ist es doch für den Einzelnen von hohem Werth, die ergangenen Bescheide und erlassenen Erkenntnisse nebst ihrer Begründung zu kennen, um mit besserer Aussicht auf Erfolg seinerseits vorgehen zu können.

Als juristischen Beirath hat die „Vereinigung" Herrn Dr. P. Krause (Behrenstr. 24) gewonnen, welcher, so oft es erforderlich erscheint, den Sitzungen beiwohnen und daselbst Rechtsbelehrung ertheilen wird, auf welche Weise und nach welcher Richtung hin wir unsere Interessen wahren können.

2. Ein weiterer Zweck der Vereinigung ist, in Berathung zu treten, und ev. durch eine Denkschrift Einspruch zu erheben gegen den neuen Ministerialerlass, betreffend den Bau, die Einrichtung und die Anlage von Privat-Krankenanstalten. Dieser Zweck hat für alle Inhaber von, oder Theilhaber an Privatkliniken (oder Krankenpensionaten) ein hohes, gemeinsames Interesse, denn wenn der Ministerialerlass „Krankenzimmer, die nach Norden gelegen sind" oder „ringsumschlossene Höfe" grundsätzlich verbietet, wenn er „die Zuführung vorgewärmter Luft aus dem Freien in alle Krankenzimmer" und eine Corridorbreite von mindestens 1,80 m vorschreibt, wenn er das Vorhandensein eines Gartens für jede Klinik verlangt, so wird dadurch die Neueinrichtung von Privatanstalten fast unmöglich gemacht.

Aber nicht allein die Einrichtung, sondern auch die Existenz der bestehenden Kliniken wird durch diesen Erlass auf das Schwerste gefährdet, da es nur von dem Ermessen der Aufsichtsbehörde fortan abhängt, unter welchen Bedingungen sie die bereits bestehenden Anstalten weiter bestehen lassen will.

Die für die Durchführung dieser Zwecke interessirten Collegen werden ersucht, dem Geschäftsführer der Vereinigung, Herrn Dr. Karewski, Potsdamerstr. 28, ihre Adresse einzusenden.

Zur Bestreitung der Unkosten (Drucksachen) ist ein einmaliger Beitrag von 10 Mk. zu entrichten.

Die freie wirthschaftliche Vereinigung der Privatklinik-Inhaber.

Geh.-Rath Prof. v. Bergmann, 1. Vorsitzender. Prof. Dr. Martin, stellvertretender Vorsitzender.
Dr. Karewski, Geschäftsführer.
Prof. Dr. Landau, Dr. R. Schaeffer, Beisitzer.

X. Praktische Notizen.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Zur Bacteriotherapie. Einen Fall von Behandlung eines recurrirenden Sarcoms der Mamma mit Coley's Flüssigkeit (Toxine von Streptokokken und Prodigiosus) theils Marmaduke Sheild mit. (Brit. med. Journ. 23. Jan.) Patientin erhielt Injectionen direct in die Geschwulst, anfangs mit geringer örtlicher und allgemeiner Reaction; nach ca. 14tägiger Behandlung war der eine Knoten völlig verschwunden, ein zweiter „halbnekrotisch", auch die Drüsen verkleinerten sich. Dann aber trat, im Anschluss an eine Injection Schüttelfrost mit schweren pyämischen Erscheinungen auf und Patientin ging zu Grunde. Die Section ergab multiple Abscesse und Infarkte, die übrigens bacteriologisch nicht Strepto- sondern Staphylokokken nachweisen liessen; die Injectionsflüssigkeit selber war steril. Verf. hält für sicher, dass der Tod durch die Behandlung herbeigeführt ist — angesichts des günstigen Localerfolges hält er dennoch diese Therapie für berechtigt, wenn, wie im vorliegenden Falle, ein verzweifelter Zustand vorliegt, der doch in kurzer Zeit zum Tode führen muss.

In derselben Nummer berichteten Crossing und Webber über einen tödtlichen Fall acuter Septicämie bei einem 15½jährigen Mädchen, ausgehend von einem pustulösen Geschwür an der Oberlippe, in welchem Injectionen von Antistreptokokkenserum (von Burroughs, Welcome & Cie.) erfolglos angewandt wurden.

Dagegen hat das gleiche Serum bei einer acuten puerperalen Sepsis gute Dienste geleistet: Hamilton Moorhead berichtet (ebd.) von einem schweren Fall der Art, — es waren mehrere Schüttelfröste aufgetreten, Apathie, trockene Zunge etc. — in dem nach 2 Injectionen von 20 bezw. 10 ccm die Temperatur sank und alsbald Wohlbefinden und völlige Genesung eintrat.

Natriumsulfat in kleinen Dosen als Haemostaticum wandte Jaques L. Reverdin (Revue médicale de la Suisse Romande, No. 1. 1897) einer Empfehlung Kussmauls folgend, bei lange anhaltenden und bei profusen bezw. unstillbaren Blutungen verschiedenster Art mit oftmals überaus günstigem, bisweilen überraschend schnellem und sicherem Erfolge an. Die frappanteste Wirkung sah R. bei einer seit 8 Wochen bestehenden, mit allen Mitteln vergeblich bekämpften Blutung, die der Exstirpation eines kleinen Fibrolipoms am Rücken gefolgt war. Patient, ein 61jähriger Potator, — Lebervergrösserung, Ascites — hatte früher Haematemesis und wiederholt Epistaxis gehabt — ohne gefahrdrohende Symptome. „Der Effect des Natr. sulf. war ein unmittelbarer". Die Blutung stand „gleichsam strangulirt" und kehrte nicht wieder.

Als gemeinsam den verschiedenartigen Hämorrhagieen, bei denen er Natr. sulf. wirksam fand, — Epistaxis, Menorrhagie, Metrorrhagie, Nachblutung nach Operationen u. a. m. — hebt R. den capillären Charakter der Blutnng hervor.

„Ist vielleicht auch eine Art präventiver Wirkung vom Natr. sulf. zu erwarten? Wäre seine Anwendung nicht vielleicht auch indicirt z. B. bei Kranken, denen eine besonders blutige Operation bevorsteht, um sie vor allzu grossem Blutverlust zu bewahren?" (Dies betrifft natürlich nicht arterielle Blutungen. R. verwahrt sich wiederholt aufs Entschiedenste gegen den Verdacht, er sei ein Gegner der chirurgischen Blutstillungsmethoden, insbesondere der Arterienligatur.)

Zu einer solchen Fragestellung gelangt R. naturgemäss auf Grund des Ergebnisses seiner interessanten Thierversuche (s. Original), welche lehren, dass es eine Beschleunigung der Blutgerinnung ist, auf der die hämostatische Wirkung des Natr. sulf. beruht.

R.'s Schlussätze lauten: „Das Natr. sulf. in kleinen Dosen (nach Kussmaul) — 0,1 cgr stündlich — wirkt in gewissen Fällen capilläres Hämorrhagie blutstillend. Ich habe durch dieses Mittel bei schweren Blutungen sofortigen Stillstand erreicht. Der Thierversuch hat gezeigt, dass — bei Einführung in den Magen oder bei intravenöser Injection — Natr. sulf. in kleinen Dosen im Allgemeinen die Gerinnung gemischten Blutes beschleunigt. Die subcutane Anwendung hatte nicht das gleiche Ergebniss.

Eine Discussion über Bromsalzvergiftung fand in der Jahresversammlung (1896) der Vereinigung amerikanischer Aerzte statt.

Mitchell sah wiederholt schwere psychische und somatische Störungen nach grossen Bromsalzdosen, so bei einem epileptischen jungen Mädchen nach Erhöhung der Tagesdose von 4 g auf 10 g, bei 2 epileptischen Kindern, die irrthümlicher Weise 7 g Bromlithium pro die erhalten hatten: „Ausserordentliche intellectuelle und physische Schwäche, Unfähigkeit zu gehen, das linke Bein mehr befallen als das rechte." M. sah auch Melancholie (mit und ohne Selbstmordneigung) nach Brom-Intoxication.

Janevay sah 3 Todesfälle nach zu grossen Bromgaben: im ersten Falle bei einem Tagesgebrauch von mehr als 30 g, ein zweites Mal bei mehr als 10 g, im dritten Falle bei mehr als 5 g. (Nähere Angaben fehlen.)

Thomson sah 3 Fälle vorübergehender psychischer Störung nach zu grossen Dosen.

Hase betont die giftige Wirkung des Kaliumsalzes, das er durch Bromnatrium zu ersetzen räth, während Dava und Michell Unterschiede in der Wirkung des Kaliumbromats und der übrigen Bromate nicht gefunden haben.

Diagnostisches.

Erworbene Syphilis bei einem Heredosyphilitischen. Le Pileur (Société de dermatologie et de syphiligraphie, 20. Dec. 1896) berichtet über einen 30jährigen „heredosyphilitischen" Mann, der wegen recenter Lues (Schanker, Roseola, Angina etc.) in Behandlung trat. 20 Jahre zuvor war folgender Befund aufgenommen worden: Kleiner, geistig nur wenig entwickelter, fast gänzlich kenntnissloser Knabe, mit auffallend kleinem Kopf, stumpfem, einfältigen Gesichtsausdruck, ausserordentlich schmaler Gaumenwölbung, mit kleinen, kurzen Zähnen, die mit Streifen und Erosionen bedeckt sind. Vater des Patienten Alkoholist, acquirirte seine Lues 5 Jahre vor der Verheirathung, litt sein Leben lang an syphilitischen Ausschlägen und starb, 63 Jahre alt, im Delirium tremens. Angaben über die Mutter: 4 Monate nach der Verheirathung Abort, darauf Mercurialbehandlung, 1 Jahr später Geburt eines ausgetragenen Kindes (des in Rede stehenden Patienten). In der frühen Kindheit bot Patient keine charakteristischen Erscheinungen dar.

Le P. zieht aus seiner Beobachtung den Schluss: Entweder kann ein Heredosyphilitischer Syphilis acquiriren oder — falls die geschilderten Veränderungen bezw. Ernährungsstörungen als parasyphilitisch (im Sinne Fournier's) aufzufassen sind — es bieten die parasyphilitischen Veränderungen (gleichviel in welcher Form) keinerlei Schutz gegen syphilitische Infection.

Rocco Jemma: Ueber die Serumdiagnose des Abdominaltyphus. (Aus der Klinik für innere Medicin. Genua. Prof. Maragliano.) J. beschreibt das Verfahren Widal's und berichtet über die zahlreichen Nachuntersuchungen, insbesondere diejenigen in der Klinik von Genua. Insgesammt bestätigen auch sie die Widal'schen Angaben. Aus J.'s eigenen Versuchen ergab sich, dass sich „das Phänomen besonders charakteristisch und prompt während der febrilen Akme einstellt, dass während der Hyperperexie die zur Reaction nothwendige Serumquantität erheblich geringer ist als

diejenige, die man in den übrigen Perioden der Krankheit gebraucht. Nicht nur das Blutserum besitzt die bacillenfällende Eigenthümlichkeit, sondern auch das Exsudat von Vesicatorstellen, der Urin, die Milch typhöser Frauen, die Thränen und die Exsudate im Allgemeinen." — Bezüglich der Einwirkung der Hitze auf das Fällungsvermögen des Serums stellte J. fest, „dass bei 55° (auf 40 Min.) und 60° (auf 20 Min.) das Phänomen nicht nur erheblich verzögert wird, sondern auch grössere Serummengen nöthig sind, um die Fällung herbeizuführen. Bei 70° (auf 10 Minuten) verliert das Serum seine bacillenfällende Wirkung vollkommen. Das bei gewöhnlicher Temperatur von 12—15° aufbewahrte Serum bewahrt in vorzüglicher Weise seine fällenden Eigenschaften 40 Tage lang. (Centralbl. f. innere Medicin, No. 3, 1897.)

M. Dumas. Séro-diagnostic de Widal dans la fièvre typhoide. (Thèse de la Faculté de Paris 1896.) Auf Grund der zahlreichen bezüglichen Untersuchungen erklärt auch D. den positiven Ausfall der Widal'schen Reaction als ein sicheres Erkennungszeichen des Typhus abdominalis. Die Reaction tritt gewöhnlich zwischen dem 7. und 9. Krankheitstage auf (doch ist auch früheres Erscheinen beobachtet). Die Zeit des Verschwindens schwankt zwischen 3 Wochen nach der Entfieberung und 7 bis höchstens 10 Jahren nach derselben.

Bergonié bestätigt in einer Mittheilung über Radioscopie intrathoracique (vergl. auch vorige Nummer), dass die Resultate der Radioscopie mit denen der Percussion völlig und oft erstaunlich genau übereinstimmen. In dem interessantesten der mitgetheilten Fälle — einem Echinococcus innerhalb der linken Thoraxhälfte — zeigten sich sehr helle, feine Streifen am äusseren Thoraxrande, längs der Wirbelsäule und an der Spitze. Die im Bereiche dieser Grenzstreifen angestellten Punctionsversuche hatten keine Flüssigkeit zu Tage gefördert. (Académie des sciences, 28. Dec. 96.) Lr.

Durch instructive Röntgenbilder veranschaulicht A. T. Bristow einen Fall von congenitalem Defect beider Patellae — den fünften bisher veröffentlichten — $2^1/_2$jähriges Kind mit doppelseitigem (rechts sehr schwerem) Klumpfuss. Ausführliche Beschreibung nebst Literaturangaben s. im Original. (Medical News, 2. Jan. 97.)

Ueber Durchleuchtung von Harnsteinen mittelst Röntgenstrahlen lagen bisher nur Versuche vor, die an den Steinen selbst, ausserhalb des Körpers angestellt waren. Laurie und Leon ist es bei einem 9jährigen Knaben gelungen, mit einer Exposition von 7 Minuten Dauer, ein sehr befriedigendes Bild eines Blasensteines in situ zu gewinnen; der Stein hatte etwa über 1 Zoll im Durchmesser; eine zweite Abbildung veranschaulicht den normalen Zustand der Blase (bezw. des Beckens) nach der Operation. Auch bei einem 15jährigen Knaben erhielten dieselben Verfasser darauf ein positives Resultat. (Lancet, Jan. 16.)

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Generalversammlung der Hufeland'schen Gesellschaft wurden zu Vorsitzenden die Herren Liebreich, Mendel, Ewald, zu Schriftführern die Herren Brock, Mendelsohn, Patschkowski, Salomon gewählt; die Kasse verwaltet Herr Granier. Den Vortrag des Abends hielt Herr Hansemann über Akromegalie.

— Zu dem 15. Congress für innere Medicin sind ausser den schon von uns gemeldeten Vorträgen, nämlich: „Die Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus", Referenten Herr Bäumler (Freiburg) und Herr Ott (Marienbad); „Epilepsie", Referent Herr Unverricht (Magdeburg); „Morbus Basedowii", Referent Herr Eulenburg (Berlin), noch folgende weitere Vorträge bereits angemeldet: Herr A. Fränkel (Berlin) und Herr C. Benda (Berlin): Klinische und anatomische Mittheilungen über acute Leukämie. — Herr v. Jaksch (Prag): Klinische Beiträge zur Kenntniss des Kohlehydratstoffwechsels. — Herr O. Liebreich (Berlin): Die Ziele der modernen medicamentösen Therapie. — Herr E. v. Leyden (Berlin): Ueber die Prognose der Rückenmarkskrankheiten. — Herr Martin Mendelsohn (Berlin): Die klinische Bedeutung der Diurese und die Hülfsmittel ihrer therapeutischen Beeinflussung. — Herr A. Baginsky (Berlin): Zur Pathologie und Pathogenese der kindlichen Sommerdiarrhoen; mit Demonstration. — Herr Emil Pfeiffer (Wiesbaden): Zur Aetiologie des chronischen Gelenkrheumatismus. — Herr Rumpf (Hamburg): Neue Gesichtspunkte in der Behandlung chronischer Herzerkrankungen. — Herr Fürbringer (Berlin): Zur Klinik der Lumbalpunction. — Herr Jacques Mayer (Karlsbad): Diabetes mellitus im jugendlichen Alter.

Weitere Anmeldungen von Vorträgen nimmt der ständige Secretär des Congresses, Herr Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Friedrichstrasse 4, entgegen.

Für Krankenvorstellungen und Demonstrationen ist eine ganze Nachmittagssitzung vorbehalten; dieselben bedürfen vorheriger Anmeldung.

Mit dem Congresse ist eine Ausstellung von neueren ärztlichen Apparaten, Instrumenten, Präparaten etc., verbunden. Auskunft über diese Ausstellung ertheilt der Vorsitzende des Ausstellungscomités, Herr Generalarzt Schaper in Berlin, Königl. Charité, oder der Schriftführer des Berliner Localcomités, Herr Priv.-Doc. Martin Mendelsohn, Berlin N.W., Neustädtische Kirchstrasse 9, an welchen auch die Anmeldungen der Demonstrationen etc. zu richten sind. Die Ausstellung wird gleichfalls im Architektenhause (Wilhelmstrasse 92/93) stattfinden. Das Festessen des Congresses wird im Zoologischen Garten abgehalten werden.

— Neuere Nachrichten von Belang über die Pest liegen nicht vor. Ausser in Bombay hat dieselbe auch in Karachi festen Fuss gefasst; in Bombay selber nehmen die Erkrankungs- und Todesfälle noch zu. Im Reichsgesundheitsamt haben mehrtägige Conferenzen, betr. der zu ergreifenden Maassregeln stattgefunden; eine internationale Conferenz wird wahrscheinlich in Venedig zusammentreten. Aus Wien ist eine ärztliche Expedition zum Studium der Pest entsandt, der die Herren Heinrich Albrecht, Anton Ghon und F. H. Müller angehören; die Expedition wird von der Wiener Akademie ausgerüstet.

— Das gerichtlich-medicinische Institut der Universität Lyon veranstaltet seit 3 Jahren Sammelforschungen über psychologische Fragen unter Lacassagne's Leitung, über welche u. a. bereits die Ergebnisse der Themata Uranismus und Homosexualität, sowie perverse Sexualität zusammengestellt und erschienen sind. Augenblicklich wird eine Enquête über den Selbstmord veranstaltet, welche alle einschlägigen Fragen: Ursache des Selbstmordes, die fixen Ideen der Selbstmörder, Todesarten, Frequenz, epidemisches Auftreten, Heredität, Charakter, Suggestion u. s. w. umfasst. Dr. Laupts nimmt, unter der Adresse der Verlagsbuchhandlung Carré, rue Racine 3, Paris, die betreffenden Mittheilungen entgegen.

— Prof. Kobert, bisher in Dorpat, hat seine dortige Professur aufgegeben und übernimmt die Leitung der Brehmer'schen Heilanstalt in Görbersdorf.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Professor: dem Ober-Stabs- u. Garnisonarzt von Hannover, Dr. Kirchner.

Charakter als Sanitätsrath: den Kr.-Physikern Dr. v. Meurers in Wilhelmshaven, Dr. Wodtke in Thorn, Dr. Wengler in Göttingen, Dr. Reip in Schlüchtern und Dr. Richter in Peine, sowie dem Director der Prov.-Irren-Anstalt Dr. Kayser in Dziekanka.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Mühlenbach in Lüben zum Kreis-Physikus des Kreises Wohlau.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Walti in St. Johann, Dr. v. Schnitzler in Malstatt-Burbach, Dr. Hesse in Niedaltdorf, Dr. Max in St. Wendel, Dr. Kissner in Friedrichsdorf, Dr. Mueller in Kirberg, Dr. Scheven und Dr. Willemer in Frankfurt a. M.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Buchholz von Marburg nach Danzig, Dr. Enderlen von Greifswald nach Marburg, Dr. Ernst Schmidt von Hannover nach Marburg, Priv.-Doc. Dr. Axenfeld von Marburg nach Breslau, Dr. Strauss von Berlin nach Fulda, Dr. Wissel von Hannover nach Rinteln, Dr. Krolikowski von Poppenhausen nach Gross-Gerau, Dr. Alsberg von Cassel nach Würzburg, Dr. Koeltschky von Rufach nach Cassel, Dr. Vetter von Leipzig nach Cassel, Dr. Gotthold von Hannover nach Celle, Dr. Wagner von Herzogenrad nach Essen, Dr. Robert Schmitz von Eschweiler nach Endenich, Dr. Goedel von Altenweddingen nach Osterweddingen, Dr. Lange von Hannover nach Emersleben, Dr. Lieberkühn von Kiel nach Magdeburg, Loewe von Luisenhof bei Heyrothsberge nach Magdeburg, Dr. Kettler von Thale a. H. nach Berlin, Dr. Schnee von Magdeburg in's Ausland, Dr. Hirschfeld von Magdeburg nach Charlottenburg, Dr. Wallstabe von Magdeburg nach Guesten, Dr. Schober von Insterburg nach Tapiau, Dr. Veltmann von Fallingbostel, Dr. Lembke von Berlin als Kreis-Physikus nach Hankensbüttel (Kreis Isenhagen), Dr. Sperling von Seidorf nach Ludwigsdorf (Kreis Neurode), Dr. Ehrlich von Forst i. L. nach Naumburg a. Bober, Dr. Haensel von Hirschberg nach Görlitz, Matterne von Petersdorf, nach Giersdorf, Dr. Mader von Hennersdorf nach Bunzlau, Dr. Lentze von Görlitz nach Lauban, Dr. Lackmann von Osterwick nach Finnentrop, Dr. Stumpe von Bladenhorst nach Rauxel, Dr. Uhle von Lippborg nach Soest, Dr. Gotthardt von Bochum nach Ueckendorf, Dr. Michaelsohn von Neustettin nach Dt.-Crone, Dr. Eysel von Runkel nach Göttingen, Dr. Schubert von Kirberg nach Rawitsch, Dr. Merten von Jünkerath, Dr. Steinhauer von Malstatt-Burbach, Dr. Pöhling von Bettingen, Dr. von Freeden von Lebach nach Bettingen, Maendel von Ems nach Neuwied, Dr. Schlick von Neu-Ulm nach Bendorf, Dr. Schlattermann und Dr. Grahn von Leipzig nach Hannover, Dr. Rausch von Hamburg nach Hannover, Dr. Schneider von Hannover nach Fulda, Dr. Ehrhorn von Schlotheim nach Harpstedt, Dr. Schiritz von Neuenkirchen, Dr. Schaumann von Altona nach Stettin, Dr. Werner von Hannover nach Sälfeld, Dr. Zielke von Barmstedt nach Berlin, Dr. Elkens von Nortrup.

Gestorben ist: der Sanitätsrath Dr. Aschmann in Sinzig.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 8. Februar 1897. № 6. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Kenntniss der Osteomalacie und der Organotherapie.

Von

Prof. H. Senator.

(Nach einem am 13. Januar 1897 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

M. H.! Die Osteomalacie stellt ein so dunkles Gebiet der Pathologie dar, und die Krankheit ist hier zu Lande, besonders in der Provinz Brandenburg, so ausserordentlich selten, dass es wohl keiner Rechtfertigung bedarf, wenn ich Ihnen über einen Fall berichte, den ich mehrere Monate auf meiner Klinik zu beobachten Gelegenheit gehabt habe. Er betrifft eine 42jährige Landfrau, welche sich am 11. Mai 1896 mit Klagen über allgemeine Schwäche und Reissen im ganzen Körper, wodurch sie am Gehen verhindert wurde, aufnehmen liess. Die erste Untersuchung liess gleich auffallende Veränderungen am Knochengerüst, namentlich das schnabelförmige Vorspringen der Symphyse erkennen und erweckte den Verdacht auf Osteomalacie, so dass die Anamnese auf gewisse Punkte gelenkt wurde, die sonst wohl keine Berücksichtigung gefunden hätten.

Dieselbe ergab, dass sie aus dem Dorf Lübbichau bei Frankfurt a. O. stammte, wo ihre Eltern und Grosseltern bereits ansässig gewesen waren. Ihre Mutter soll an Kopfrose, ein Bruder an Typhus gestorben und besondere Krankheiten in der Familie nicht erblich sein. Sie selbst sei bei ihrer Geburt sehr schwächlich gewesen und habe deshalb die Nothtaufe bekommen, dann aber habe sie sich gut entwickelt und es im Laufen und Springen ihren Altersgenossen gleich thun können, sei auch als Mädchen und junge Frau immer gesund gewesen. Die Menstruation stellte sich zuerst im 15. Lebensjahre ein und zeigte nie besondere Störungen. Im Alter von 27 Jahren verheirathete sie sich mit einem Landmann in einem Nachbardorf (Drenzig), sie hat drei normale Entbindungen durchgemacht, die letzte vor 8 Jahren (im Jahre 1888). Ihre Kinder hat sie selbst genährt. Bis dahin ganz gesund, fühlte sie sich nach dieser letzten Entbindung auffallend schwach und erholte sich nicht so, wie früher. Es traten auch Schmerzen in allen Gliedern („Reissen“) namentlich in den Beinen, ein, die ihr das Gehen erschwerten, sich allmählich verschlimmerten, zeitweise aber auch wieder nachliessen. Seit etwa 1½ Jahren (Ende 1894) aber hörten die Schmerzen gar nicht mehr auf und die Bewegungen der Beine verschlechterten sich immer mehr, so dass sie sich schliesslich nur mit Unterstützung mühsam fortscheppen konnte, auch nahmen die Schmerzen in der Brust und dem Rücken zu, ihr Leib trieb sich auf und die Beine schwollen etwas an. Seit dieser Verschlimmerung meint sie auch kleiner geworden zu sein, sie hat bemerkt, dass die Kleider ihr vorn zu lang wurden, so dass sie öfters auf dieselben trat. Die Menstruation war bisher immer regelmässig. Von Fieber hat sie Nichts bemerkt.

Status präsens. Kleine Frau von 156 cm Körperlänge und 46,5 Kilo Körpergewicht, schlechter Musculatur, sehr geschwundenem Fettpolster, mit blasser Haut und blassen Schleimhäuten, ohne Exantheme, Oedeme und Drüsenschwellungen, fieberfrei und mit klarem Sensorium. Sie kann sich ausser dem Bett nur mühsam aufrecht halten und sich stützend in kleinen schlürfenden Schritten kurze Strecken fortbewegen, wobei sie über Schmerzen in den Knieen und Füssen klagt. Auch das Aufsetzen im Bett macht ihr Schmerzen in allen Gliedern und im Rumpf.

Die Schädelknochen sind ohne Abnormität, auch auf Beklopfen nicht schmerzhaft, der Kopf zeigt ziemlich reichliches dunkles Haar, auch das Gesicht ist ohne Abnormität, jedoch hat Patientin nur 13 Zähne, nämlich im Unterkiefer 4 Schneide-, 2 Eck- und 2 Vorderbackzähne, im Oberkiefer die beiden mittleren Schneidezähne, den linken Eckzahn und die beiden Vorderbackzähne. Die übrigen Zähne sollen ganz schmerzlos allmählich ausgefallen sein, zuerst während der letzten Schwangerschaft und dann weiter nach der Entbindung.

An dem mageren Halse ist eine Schilddrüse kaum zu fühlen.

Der Thorax erscheint stark nach vorn und hinten gewölbt, die Wirbelsäule in ihrem Dorsaltheil kyphotisch gekrümmt. Druck auf das Brustbein, die Schlüsselbeine und verschiedene Rippen ist schmerzhaft. Die Untersuchung der Lunge und des Herzens ergiebt nichts Bemerkenswerthes.

Leib ist stark hervorgewölbt, wie ein Hängebauch, Thorax und Becken erscheinen stark aneinandergerückt, im Stehen noch mehr als im Liegen. (Die Entfernung des vorderen Thoraxrandes von der Crista ilei beträgt im Liegen 6—7 cm.) Die Symphyse springt schnabelförmig vor. Druck auf die Ovarialgegenden ist sehr schmerzhaft. Im Uebrigen ergiebt die Untersuchung der Bauch- und Beckenorgane keine Abnormität. Die äussere Beckenmessung ergiebt: Diam. spin. 24, crist. 29, trochant. 30, Conjug. ext. 21 cm.[1])

1) Diese Maasse sind auch von Herrn Geh. Rath Prof. Gusserow controlirt worden, welcher die Diagnose „Osteomalacie“ durchaus bestätigte.

Die Musculatur ist im Ganzen schwach entwickelt und an den Ober- und Unterextremitäten, zumal an letzteren, stark druckempfindlich, ebenso die Nervenstämme. Contracturen sind nicht vorhanden, Patellarreflexe normal, kein Fussclonus, objective Sensibilitätsstörungen nicht nachweisbar, die Reaction auf den faradischen Strom normal.

Puls schwankt zwischen 68 und 88, seine Spannung ist gering, Rhythmus regelmässig, die Arterien zartwandig. Stuhl erfolgt ziemlich regelmässig, ebenso giebt die Entleerung des Urins Nichts zu bemerken. Ueber seine sonstige Beschaffenheit wird unten ausführlich berichtet werden.

Die Patientin blieb bis zum 7. September, also 4 Monate im Krankenhaus, welches sie sehr bedeutend gebessert verliess. Sie konnte ohne Unterstützung stehen und kürzere Strecken gehen, ohne, wie früher, Schmerzen zu fühlen. Nur noch über ein Gefühl von Schwäche in den Hüftgegenden hatte sie dabei zu klagen. Die Druckschmerzhaftigkeit der Knochen, Muskeln und Nervenstämme ist fast geschwunden, nur die linke Ovarialgegend ist noch auf Druck empfindlich. Das Körpergewicht betrug bei der Entlassung 58,5 Kilo, hatte also zuletzt um 12 Kilo zugenommen nach allerhand Schwankungen, von denen später noch die Rede sein wird. — Nach einem eben erhaltenen Bericht hat die Besserung bis jetzt angedauert.

Meine Herren, Sie wissen, dass in Betreff des Wesens der Osteomalacie verschiedene Theorien aufgestellt worden sind, die alle darauf hinausgehen, die Verarmung der Knochen an Kalk zu erklären. Zunächst wurde angenommen, dass die Kalkarmuth der Knochen bedingt werde durch eine mangelhafte Zufuhr in der Nahrung, eine Annahme, die wohl, so weit es sich um Menschen handelt, von vornherein als unzutreffend zurückgewiesen werden muss, wenigstens für den grössten Theil der Fälle. Denn die allerschlechteste Nahrung enthält immer noch genug und selbst mehr Kalk, als der erwachsene Mensch braucht, da das normale Kalkbedürfniss des Körpers nur ein sehr geringes ist. Etwas anders mag es sich wohl mit der Osteomalacie der Thiere verhalten. Es soll bei Thieren, die aus kalkarmem Boden ihr Futter beziehen, Osteomalacie, oder eine dafür gehaltene Krankheit vorkommen, oder vorkommen können. Auf experimentellem Wege lässt sich allerdings durch kalkarme Nahrung eine wahre Osteomalacie bei Thieren erzeugen, wie durch Versuche von Roloff,[1]) namentlich aber durch einen überzeugenden Versuch von H. Stilling und J. v. Mering[2]) bei einer trächtigen Hündin nachgewiesen worden ist.

Sodann ist die Ansicht aufgestellt worden, die für den Menschen jedenfalls mehr Berechtigung, als jene erste hätte, dass zwar genügend Kalk in der Nahrung aufgenommen, aber nicht genügend im Verdauungsapparat ausgenützt und dem Blut zugeführt werde, und endlich, hat man eine abnorme Beschaffenheit des Blutes beschuldigt, nicht, wie man früher wohl glaubte, eine saure Reaction desselben, denn eine solche wäre mit dem Leben gar nicht verträglich, aber doch eine abnorm geringe Alkalescenz, in Folge deren der Kalk aus den Knochen gelöst werde und neuer Kalk nicht angesetzt werden könne. Als Ursache der Alkalescenzabnahme hat man besonders die übermässige Bildung von Milchsäure angesehen, weil man in den Knochen Osteomalacischer und auch in ihrem Urin Milchsäure gefunden hatte, oder gefunden zu haben glaubte. Allein die zahlreichen, in dieser Beziehung angestellten Versuche haben zu keinem befriedigenden Ergebniss geführt. Wohl kann man durch Zufuhr von Milchsäure und anderen Säuren die Thiere krank machen, aber eine wirkliche Osteomalacie dadurch zu erzeugen scheint gar nicht, oder vielleicht nur selten und in geringfügigem Grade möglich. Ich führe von den vielen sich grossentheils widersprechenden Angaben nur diejenigen von Siedamgrotzky und Hofmeister[3]) an, die in zahlreichen Versuchen an Pflanzenfressern mit Darreichung von Milchsäure wohl eine lösende Wirkung derselben auf die Knochen und zwar fast nur auf deren Kalksalze wahrgenommen haben, aber keine Osteomalacie (und bei noch wachsenden Thieren höchstens Spuren von Rachitis), aber doch die Möglichkeit nicht in Abrede stellen wollen, dass die Milchsäure neben sonst noch unzweckmässiger Nahrung, aus welcher im Darm sich beständig Milchsäure bildet, jene Krankheiten bei Pflanzenfressern erzeugen könne.

1) Archiv f. Thierheilk. 1879, V. S. 152.

2) Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1889, No. 45.

3) Arch. d. Thierheilk. 1879. V. S. 243.

Abgesehen davon sprechen noch einige andere Gründe gegen die ätiologische Bedeutung der Milchsäure und vielleicht der Säuren überhaupt. Erstens haben neuere mit zuverlässigeren Methoden angestellte Untersuchungen des Urins Milchsäure im Urin Osteomalacischer häufiger vermissen, als auffinden lassen, sowie andererseits diese Säuren auch im Harn Gesunder und jedenfalls nicht osteomalacischer Personen gefunden worden ist. Zweitens fand M. Beck[1]) bei einer frischen puerperalen Osteomalacie verhältnissmässig wenig Ammoniak im Urin, was wenigstens indirekt gegen eine übermässige Säurebildung spricht, da der Organismus sich der überschüssigen Säuren durch Bindung an Ammoniak, welches alsdann in vermehrter Menge im Urin erscheint, zn entledigen pflegt.

Und endlich werden nach M. Levy[2]) durch verdünnte Milchsäure an frischen normalen Knochen die unorganischen Bestandtheile in anderer Weise gelöst, als es bei der Osteomalacie der Fall ist. Hier bei dieser zeigen sich die Phosphate und Carbonate in gleicher Verhältniss vermindert, während nach L. durch Behandlung mit Milchsäure die Knochen viel mehr Kohlensäure, als Phosphorsäure verlieren.

Sonach hat sich auch die Theorie der Säurewirkung als Ursache der Osteomalacie als nicht haltbar erwiesen.[3])

Indem ich noch kurz die von Petrone behauptete,[4]) aber von verschiedenen Seiten zurückgewiesene Theorie der parasitären Entstehung der Osteomalacie erwähne, wende ich mich nun zu der neuerdings von Fehling[5]) aufgestellten Theorie der Osteomalacie, die sich stützt auf die günstigen Erfahrungen, welche durch die Porro'sche Operation und die Castration bei Osteomalacischen gemacht worden sind. F. nimmt an, dass es sich bei Osteomalacie der Weiber (bei Männern ist ja die Krankheit ungemein viel seltener) um eine von den Ovarien ausgehende reflectorische Beeinflussung des Stoffwechsels, insbesondere auch der Knochen, handle, und er vergleicht diese Wirkung der Ovarien in dieser Beziehung etwa mit der Einwirkung der Schilddrüse auf den Stoffwechsel. Ja, er setzt die Osteomalacie in eine gewisse Parallele mit der Struma und mit den Krankheiten, die durch Erkrankung, oder fehlerhafte Function der Schilddrüse entstehen. Dass eine gewisse Beziehung zwischen Eierstöcken und Knochen besteht, dafür scheinen Versuche von Curàtulo und Tarulli[6]) zu sprechen, welche bei Hündinnen nach doppel-

1) Prager med. Wochenschr. 1894, No. 42.

2) Zeitschr. f. physiol. Chemie, 1894. XIX. S. 239.

3) Bei der Discussion über obigen Vortrag (s. diese No. der Wochenschrift), machten die Herren Zuntz und Caspari Mittheilungen über Versuche mit Oxalsäure (und oxalsaurem Natron), durch deren Zufuhr es ihnen gelang, bei Kaninchen und Schweinen Knochenerweichungen und Skelettveränderungen zu erzeugen, welche letzteren denen bei Osteomalacie sehr ähnlich, oder gleich waren. Die mikroskopische Beobachtung liess aber keine Aehnlichkeit der Veränderungen mit denjenigen der menschlichen Osteomalacie erkennen. (Vergl. Zuntz in Verhandl. des Vereins für Rübenzuckerindustrie in München, 1896, S. 83 und W. Caspari: Ueber chron. Oxalsäure-Vergiftung, Leipziger Inaug.-Diss. Berlin, 1895.)

4) Centralbl. f. Gynäkol. 1893 (Ref.).

5) Arch. f. Gynäkol., 1891 Bd. 39, 1895 Bd. 48 und Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1894 Bd. 30.

6) Arch. ital. de Biologie, 1894, XXIII u. Centralbl. f. Physiol., IX. S. 149.



seitiger Ovariotomie eine verminderte Phosphat-Ausscheidung beobachteten und demnach der Ansicht sind, dass ein „inneres Secretionsproduct" der Eierstöcke die Oxydation der organischen phosphorhaltigen Stoffe begünstigt, welche das Material für die Bildung der Knochensalze liefere. —

Im Hinblick auf alle diese Theorien und die bestehenden Widersprüche glaubte ich die sich bietende Gelegenheit benutzen zu sollen, um den Stoffwechsel bei Osteomalacie zu untersuchen und den Einfluss gewisser therapeutischer Mittel zu prüfen. Bei diesen Untersuchungen wurde ich von meinen Assistenten, Herrn Stabsarzt Dr. Bussenius, der die Kranke während der ganzen Zeit sehr sorgfältig beobachtet hat, und Herrn Oberarzt Dr. Paul Fr. Richter, der den grössten Theil der chemischen, sehr mühseligen Untersuchungen gemacht hat, in dankenswerthester Weise unterstützt. Untersucht wurden hauptsächlich Urin und Stuhl, der letztere speciell auf seinen Kalkgehalt, der, soweit ich mich habe unterrichten können, bisher nur zweimal bei Osteomalacie festgestellt worden ist, nämlich von S. Neumann[1]) und von v. Limbeck[2]). Und doch ist gerade für die Beurtheilung des Kalkstoffwechsels die Untersuchung der Fäces unentbehrlich, da der bei weitem grösste Theil des Kalks nicht mit dem Urin, sondern mit den Stuhlausleerungen den Körper verlässt. Die letzteren enthalten 10mal soviel Kalk, als der Urin und selbst noch mehr. Ausserdem wurde das Blut untersucht und selbstverständlich die Schwankungen des Körpergewichts verfolgt.

Die Untersuchungen erstreckten sich über die Zeit von drei Monaten, und wurden dann, da die Ferien eintraten, abgebrochen, während die Kranke noch einen Monat in der Anstalt verblieb. Der Plan war der, dass zunächst in einer dreiwöchentlichen Vorperiode (I), vom 11.—31. Mai, keinerlei eingreifende Arzneibehandlung stattfand und die Kranke hinreichend Zeit hatte, den Ernährungs- und sonstigen hygienischen Verhältnissen der Anstalt sich anzupassen. Dann wurde während 6 Wochen (1. Juni bis 16. Juli) ein Versuch mit einem Schilddrüsenpräparat (II) gemacht mit Rücksicht auf die von Fehling hervorgehobene Analogie der Krankheit mit gewissen, auf fehlerhafte Function der Schilddrüse beruhenden Zuständen, wobei mich noch besonders der Umstand leitete, dass, wie ich vorher angab, die Schilddrüse bei der Kranken sehr mangelhaft entwickelt zu sein schien. Wir benutzten das uns damals in grosser Menge zur Verfügung gestellte Thyraden von Knorr in Ludwigshafen, das sich uns bei anderen Gelegenheiten als sehr wirksam bewährt hatte. Es folgte dann eine Nachperiode von einer Woche Dauer (III) (17. bis 23. Juli), während welcher wieder keine Arznei gegeben wurde, worauf dann 11 Tage lang (IV) (24. Juli bis 3. August) ein Eierstockspräparat, nämlich das gerade damals von L. Landau als sehr wirksam empfohlene Oophorin aus der Berliner Fabrik Organotherapeutischer Präparate von Dr. Freund zur Anwendung kam. Die Thyradenperiode (II) dauerte sehr lange, weil wir mit dem Präparat nur ganz allmählich stiegen, von 3 am ersten Tag bis zu 25 (am 25. Juni) und dann wieder bis auf 3 zurück. Von den Oophorintabletten wurde mit 4 am ersten Tage begonnen und dann sofort auf 6 gestiegen, die bis zuletzt genommen wurden. Die letzten vier Wochen, während welcher keine Untersuchungen mehr gemacht wurden, nahm Patientin Phosphor-Leberthran (Phosphor 0,01, Ol. Jecoris Aselli 100) 2mal, dann 3mal täglich ein Theelöffel.

Die Ernährung war in der ganzen Zeit eine fast ganz gleichmässige und enthielt schätzungsweise 10—11 gr Stickstoff[1]).

1) Arch. f. Gynäkol. 1894, Bd. 47, S. 202.

2) Wiener med. Wochenschrift 1894, No. 17 ff.

Was nun zunächst das Blut betrifft, so hat uns die mikroskopische Untersuchung in den verschiedenen Perioden keine bemerkenswerthen Abweichungen ergeben. Es verhielt sich nicht anders als Blut bei mässiger Anämie und Chlorose, d. h. es enthielt etwas weniger Erythrocyten, als normal, und weniger Hämoglobin, die Leukocyten wechselten in den verschiedenen Perioden an Zahl, aber niemals ausserhalb der noch als physiologisch geltenden Grenzen, und zeigten keine erhebliche Abweichung in dem Verhältniss ihrer verschiedenen Formen zu einander. v. Neusser hat bei Osteomalacie eine Zunahme der eosinophilen Zellen und einmal sogenannte Myelocyten im Blute gefunden, Sternberg dagegen fand nur vereinzelt eosinophile Zellen und nie Myelocyten, auch Tschistowitsch fand keine Myelocyten, die eosinophilen Zellen sehr schwankend, aber viel Lymphocyten, endlich Fehling fand keine Vermehrung der eosinophilen Zellen. Die Reaction des Blutes zu prüfen war uns nur ein einziges Mal möglich und zwar in der Vorperiode, also in der schlimmsten Zeit, welche die Patientin bei uns hatte. Sie wurde nach der von Ad. Löwy angegebenen Methode, die noch die zuverlässigste von allen Methoden ist, geprüft, und gab den ausserordentlich hohen Werth von 976 mgr NaOH, während wir als normal nach derselben Methode zwischen 300—400 mgr gefunden hatten[2]). Früher hatten v. Jaksch[3]), Renzi[4]), v. Winkel[5]) einen verminderten Alkalescenzgehalt des Blutes gefunden, v. Limbeck[6]), sowie Fehling[7]) einen normalen oder auch hohen Werth, endlich Eisenhardt[8]) eine Abnahme der Alkalescenz, die nach eingetretener Besserung einer deutlichen Zunahme Platz machte. Diese Verschiedenheiten mögen zum Theil in der Anwendung verschiedener Methoden der Untersuchung begründet sein, zum Theil auch darin, dass eben in verschiedenen Perioden der Krankheit untersucht wurde. Aber wenn auch, wie es nach der Mehrzahl der Untersuchungen scheint, der Alkalescenzgrad des Blutes bei Osteomalacie wenigstens in der Entwickelung und auf der Höhe der Krankheit vermindert sein sollte, so ist damit doch für die Erkenntniss des Wesens der Krankheit nichts gewonnen, denn wir wissen, dass subnormale Alkalescenzgrade auch bei anderen Krankheitszuständen vorkommen, namentlich bei Anämie, Kachexie, z. B. in Folge von Krebs, und nach unseren Erfahrungen auch bei vorgeschrittener Lebercirrhose, ohne dass dabei Osteomalacie besteht. Es scheint also die Annahme berechtigt, dass die bei dieser Krankheit vorhandene Abnahme der Blutalkalescenz keine specifische Erscheinung, sondern vielmehr die Folge des dabei vorhandenen schlechten Ernährungszustandes sei.

Im Urin wurde ausser der 24stündigen Menge und dem specifischen Gewicht der Gehalt an Gesammtstickstoff, Phosphorsäure, Kalk und an Alloxurstickstoff bestimmt. Ausserdem wurde wiederholt in den verschiedenen Perioden nach Milchsäure gesucht, stets ohne Erfog. Eiweiss war ebenfalls

1) Die tägliche Nahrung bestand aus 2 Portionen Kaffee, 1 Liter Milch, 1 Portion Kartoffelbrei, 80 gr Kalbfleisch, 80 gr Schabefleisch oder Schinken, 4 Semmeln, 1 Portion Butter, $^1/_2$ Liter Ungarwein oder statt dessen 1 kleine Flasche Sodawasser.

2) Vgl. H. Strauss, Ueber das Verhalten der Blutalkalescenz. Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 30, S. 317.

3) Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 13.

4) Virchow's Archiv, Bd. 102.

5) Arch. f. Gyn., Bd. 35.

6) Pathologie des Blutes. Jena 1892.

7) Arch. f. Gyn., Bd. 39.

8) Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 49.

niemals darin nachzuweisen und ebenso wenig Albumosen (Propepton). Bekanntlich hat Bence Jones zuerst einen als Albumose anzusprechenden Eiweisskörper bei einer Frau, die an Osteomalacie oder an einer dafür gehaltenen Krankheit litt, gefunden, und derselbe Befund ist dann von anderen Autoren gemacht worden. In neuerer Zeit ist der Befund seltener gelungen und nach Kahler[1]) ist es wahrscheinlich, dass wenigstens eine reichliche Albumosurie vielmehr bei der als „multiples Myelom" beschriebenen Knochenkrankheit, als bei Osteomalacie vorkommt[2]).

Die Mengenverhältnisse der erstgenannten Harnbestandtheile habe ich, um nicht alle einzelnen Bestimmungen, deren Zahl weit über 100 beträgt, aufführen zu müssen, in folgender Tabelle zusammengestellt, welche die Minima, Maxima und Mittel aus allen Zahlen enthält. Menge und Gewicht des Harns wurden jeden Tag, die einzelnen Bestandtheile so oft, als in den betreffenden Rubriken angegeben ist, bestimmt.

	I. Vorperiode	II. Thyraden	III. Nachperiode	IV. Oophorin	
Menge ccm	460	690	1160	1750	Minimum
	1470	1900	2160	3750	Maximum
	760	**1080**	**1730**	**2760**	**Mittel**
Gewicht	1013	1010	1010	1008	Minimum
	1022	1022	1012	1015	Maximum
	1017	**1015**	**1011**	**1010**	**Mittel**
N	4,19	4,34	4,87	6,85	
	8,834	10,19	7,408	12,602	
	6,42	**7,32**	**5,91**	**8,29**	**Mittel**
	(10 Bestimmungen)	(22 Bestimmungen)	(4 Bestimmungen)	(8 Bestimmungen)	
P_2O_5	0,78	0,76	1,324	1,225	
	1,342	3,087	1,805	1,875	
	0,96	**1,944**	**1,4525**	**1,424**	**Mittel**
	(8 Bestimmungen)	(21 Bestimmungen)	(4 Bestimmungen)	(8 Bestimmungen)	
CaO	0,0935	0,0806	0,126	0,136	
	0,198	0,364	0,238	0,4712	
	0,154	**0,192**	**0,172**	**0,271**	**Mittel**
	(6 Bestimmungen)	(15 Bestimmungen)	(3 Bestimmungen)	(5 Bestimmungen)	
Alloxur-N	—	—	0,1826	0,274	
	—	—	0,4384	0,4223	
	0,277	—	**0,299**	**0,384**	**Mittel**
	(1 Bestimmung)		(3 Bestimmungen)	(5 Bestimmungen)	

Die Fäces wurden dreimal, nämlich in der Vorperiode (I), in der Thyradenperiode (II) und in der Oophorinperiode (III) untersucht, indem jedes Mal die Menge von 2—3 Tagen gesammelt, getrocknet und ihr Kalkgehalt bestimmt wurde. Das Ergebniss ist folgendes:

I. vom 25.—27. Mai:
Menge 157 gr mit 18,5 gr Trockengewicht und 4,155 CaO, also pro die 1,385 CaO.

II. vom 16.—18. Juni:
Menge 116 gr mit 14,4 gr Trockengewicht und 3,8127 CaO, also pro die 1,2709 CaO.

III. vom 24. u. 25. Juli:
Menge 58 gr mit 9,7 gr Trockengewicht und 3,846 CaO, also pro die 1,923 CaO.

1) Prager med. Wochenschrift 1889, No. 4 und 5.

2) Die Untersuchung auf den gesammten Harnstickstoff wurde nach Kjeldahl, auf Alloxur-N nach Krüger-Wolf, auf P_2O_5 durch Titrirung mit essigsaurem Uranoxyd, des Kalks im Harn durch Ausfällung mit Oxalsäure, in den Fäces nach der Veraschung und Ausfällung mit Oxalsäure als kohlensaurer Kalk bestimmt. Nach Milchsäure wurde im Aetherextract des Destillats aus dem mit P_2O_5 angesäuerten Urin durch Zusatz von Zinkcarbonat gesucht. Auf Eiweiss und Albumosen wurde in der bekannten Weise geprüft.

Das Körpergewicht stieg in der dreiwöchentlichen Vorperiode (I) bis zum Beginn der Thyradenperiode (II) von 46,5 auf 48,5 kgr und stieg dann in den ersten 14 Tagen noch bis auf 49 kgr, blieb während einer Woche unverändert, wo die höchste Zahl der Thyraden-Pastillen erreicht wurde, um dann in der folgenden Woche auf 48 und in den weiteren 2 Wochen auf 45,5 kgr zu fallen, von wo es sich in der Nachperiode (III) wieder bis auf 47 kgr hob. Am Ende der Oophorinperiode (IV) war es wieder auf 46 kgr gesunken. Am Ende jeder Periode betrugen die Veränderungen des Körpergewichts in Kilo ausgedrückt also:

I	II	III	IV
+ 2	— 3	+ 1,5	— 1

Nach Beendigung der Untersuchungen, als Patientin, wie gesagt, noch 4 Wochen in der Anstalt verblieb, hob sich ihr Gewicht sogleich bedeutend, in den ersten 10 Tagen um 4 kgr, in der folgenden Woche um 5, in der dritten um 1, in der vierten um 3, und fiel zuletzt um 0,5, war also in dieser letzten Periode im Ganzen um 12,5 kgr gestiegen.

(Schluss folgt.)

II. Zur congenitalen Luxation des Hüftgelenkes.

Bemerkungen zu Prof. König's Artikel in No. 2 dieser Wochenschrift.

Von

Adolf Lorenz in Wien.

Herr Geheimrath Prof. König leitet seinen oben citirten Aufsatz zweifellos richtig mit der Bemerkung ein, dass die Frage nach der chirurgischen Behandlung dieser Krankheit die Gemüther zahlreicher Menschen seit Jahren beschäftigt.

Leider ist diess erst seit einigen Jahren der Fall, denn bis zu dem Augenblicke, als Hoffa's energische Initiative die Frage neuerdings anregte und mit einem kühnen Wurfe mächtiger förderte, als es decennienlanger früherer Arbeit selbst der Grossen unserer Kunst gelingen wollte, hatte das Problem geruht und Niemandes Gemüth beherrscht.

Wenn ein Volkmann dasselbe als unnahbar erklärte, was Wunder wenn die Kleinen es als Frevel betrachteten, nach der unerreichbaren Palme zu ringen.

Nachdem Hoffa und seine Mitarbeiter diesen schweren Bann gebrochen hatten, ertönt mitten im erträumten und erhofften Siegeslauf abermals die mahnende Stimme eines unbestrittenen Meisters, um vor Hoffnungen zu warnen, die er für unerfüllbar hält.

Dieser Mahnruf war zweifellos seines Amtes. Wir beherzigen ihn, aber wir lassen uns nicht entmuthigen.

Wohl hat die operative Behandlung unseren Erwartungen bisher nicht vollständig entsprochen nnd die Einwürfe des Herrn König sind richtig. Es giebt einen Procentsatz von Reluxationen: aber man wird denselben durch vorsichtige Auswahl der Fälle mit Beziehung auf Form und Stellung des Schenkelhalses und Kopfes zu vermindern trachten. Es giebt eine Anzahl Operirter mit steifen Gelenken: aber die Erfahrung zeigt, dass vollkommen ausreichend bewegliche Gelenke durch möglichste Einschränkung der Narbenbildung erzielt werden können. Wenn man unter selbstverständlicher Schonung der Muskulatur die Kapsel nicht mittels Kreuzschnittes sondern in möglichst geringer Ausdehnung in der Richtung des Schenkelhalses linear eröffnet, so ist damit unter Voraussetzung eines reactionslosen Wundverlaufes der Gefahr der Rigidität vorgebeugt. Die Erschwerung der Operationstechnik kann diesem Vortheil gegenüber nicht ins Gewicht fallen. Einige Kinder starben in Folge der Operation. Das lässt sich

nicht beschönigen. Wenn jede Operation ihre Mortalität hat, so war von vorneherein nicht zu erwarten, dass die operative Reposition der congenitalen Hüftverrenkung hierin eine Ausnahme machen werde. Glücklicherweise ist diese Mortalität nicht gross und wird immer geringer werden. Ich selbst zähle unter 250 in der Privat-Klinik ausgeführten Operationen 2 lethale Sepsisfälle. Es ist nicht zu leugnen, dass selbst eine Mortalität von 0,8 pCt. als gewichtiger Einwand gegen eine orthopaedische Operation gelten kann. Trotzdem wird man die operative Behandlung auch in der Zukunft nicht entbehren können und sie als letztes Auskunftsmittel betrachten müssen. Grund genug, um alles aufzubieten, ihre Mängel noch weiter zu verbessern und ihre Gefahr zu verringern.

Glücklicherweise wurde in der unblutigen Einrenkung eine Methode gefunden, welche über den letztgenannten, schwer wiegenden Einwurf erhaben ist.

Niemand zweifelt mehr daran, dass die Einrenkung selbst noch bei relativ älteren Kindern möglich ist.

Das Bekanntwerden der Methode war, um mit Herrn König zu sprechen, von einer wahren Hochfluth künstlicher Einrenkungen gefolgt. Zwar scheint Herr König geneigt, diess zu tadeln, doch findet er den Versuch verständlich, weil derselbe oft „vorerst wenigstens" das Problem der Einrichtung des luxirten Gelenkes löst.

Bezüglich dieses „vorerst wenigstens" sehe ich mich in glücklichster Uebereinstimmung mit Herrn König. Im vollen Verständniss für die Gefährlichkeit des Terrains, auf welchem ich mich bewegte, habe ich in meiner Broschüre (Sammlung klinischer Vorträge 151—152 pg. 491 und 531) wiederholt ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die gelungene Einrenkung keineswegs die Heilung bedeute, wohl aber als unerlässliche Vorbedingung und einzig rationelle Basis des weiteren Heilplanes zu betrachten sei.

Bezüglich dieses zweiten Theiles der zu lösenden Aufgabe sehe ich mich von Herrn König theilweise wenigstens missverstanden. In dem oben citirten Aufsatze heisst es: „Aber alle Erwägungen, welche darüber (i. e. über die Reposition) hinausgehen, sind zunächst unverständig, sie gemahnen uns an das Verständniss des Kindes. Wer seine pathologische Mechanik und seine pathologische Anatomie der Gelenke gelernt hat, wer weiss, wie unendlich geringfügig die Bildung von Gruben und Schliffflächen, beispielsweise bei resecirten Gelenken zu sein pflegt, der muss vorläufig auch bescheiden und vorsichtig sein in der Erwartung dessen, was aus den eingerichteten Gelenken wird. Apriori wird er die Bildung einer tiefen, haltbaren Pfanne für unwahrscheinlich halten, aber er muss es entschieden in das Reich der Fabel verweisen, wenn erzählt wird, dass bereits nach $^1/_4$ nach $^1/_2$ Jahre ein vollkommen bewegliches, haltbares Gelenk gebildet sei, er wird es für wahrscheinlich halten, dass überhaupt nur in einem geringen Procentsatz wirklich haltbare Gelenke geschaffen, in einem grösseren Procentsatz aber das Vergnügen des Eingerichtetseins nur kurz dauern wird. Es ist ohne jede Analogie in der Mechanik der Gelenksbildung, dass ein überknorpelter Kopf eine flache bindegewebig ausgekleidete Grube zu einer tiefen Pfanne umgestaltet, derart, dass ein Gelenk entsteht, welches in der Folge den Anforderungen, die man an die Haltbarkeit eines menschlichen Hüftgelenkes stellt, Genüge leistet!"

Wahrlich, man könnte den Muth sinken lassen und die Arbeitsfreude verlieren, wenn man sich diese Kassandra-Rufe zu Gemüthe führt. Indessen bleiben die Hoffnungen trotzdem grün und selbst die vorgebrachten Erfahrungsargumente vermögen dieselben nicht zu erschüttern, geschweige denn zu vernichten. Die kalte Douche schadet nicht, sie ernüchtert zwar, aber sie erfrischt auch.

Uebrigens gestattet die nähere Betrachtung der genannten Argumente einige Einwendungen, welche ich vorbringen darf.

Zunächst trifft die aufgestellte Analogie zwischen resecirten Gelenksenden und den durch die unblutige Reposition in richtigen Contact gebrachten, aber unverletzten Constituentien des Hüftgelenkes nicht zu. Wenn im ersteren Fall die Bildung von Gruben und Schliffflächen eine „unendlich geringfügige und spärliche" ist, so muss dies nicht auch nothwendig für den zweiten Fall gelten.

Wenn es ferner ohne jede Analogie in der Mechanik der Gelenkbildung ist, dass ein überknorpelter Kopf eine flache, bindegewebig ausgekleidete Grube zu einer tiefen Pfanne umgestaltet, so kann dieser Thatsache die Einwendung entgegengehalten werden, dass es ebenso ohne jede Analogie in den bisherigen Erfahrungen über künstliche Gelenkbildung ist wenn der überknorpelte Kopf durch Muskelspannung und Körperlast continuirlich gegen eine solche flache Grube angepresst wird, welche die Qualitäten des wachsenden Pfannenbodens hat.

Wenn es auch an das Verständniss des Kindes gemahnen würde, sich vorzustellen, dass der Patient sich den eingerenkten Schenkelkopf mit jedem Schritte tiefer in die Pfanne hineintritt, und dieser Ausdruck höchstens im bildlichen Sinne gestattet sein mag, so kann auf der anderen Seite die gemachte Annahme keineswegs als gänzlich absurd bezeichnet werden, dass die dauernde und durch Druck gewissermaassen potenzirte Anwesenheit des Schenkelkopfes auf dem Pfannenboden einen formgebenden Einfluss auf die intensiven Wachsthumsvorgänge im Fugenkreuze ausüben könne, derart, dass sich derselbe der Gestalt des drängenden Kopfes anbequemt und denselben hierdurch schliesslich fixirt, wogegen sich das Wachsthum der leer stehenden Pfanne in der formlosen Verdickung des Pfannenbodens erschöpft. Wenn auf diesem Wege auch keine Pfanne von vollkommen normaler Form und Tiefe entstehen mag, so wäre die fibromuskuläre Suspension des Beckens am Femur nunmehr in eine knöcherne Stützung durch den Schenkelkopf umgewandelt und damit der wichtigste Theil des Problems gelöst.

Es handelt sich gar nicht darum, eine neue Pfanne zu bilden, ja dies liegt nicht einmal im Plan der Methode; es handelt sich vielmehr lediglich darum, eine vorhandene aber ungenügende Pfanne unter Benutzung ihres Fundus und ihrer Ränder durch Wiederherstellung physiologischer Lagerungsverhältnisse der Gelenkskörper zu einem genügenden Bett für den Kopf auszugestalten.

Zeigt sich die vorhandene Pfanne als vollkommen unzureichend, dann erwarte man nicht Unmögliches und verzichte von vornherein auf die Fortsetzung der Behandlung. Sind hingegen die Pfannenverhältnisse halbwegs günstig, so vermag ich nicht einzusehen, wesshalb die Ausgestaltung der Pfanne etwas Unwahrscheinliches, etwas Unmöglichgeglaubtes darstellen soll. Gelingt es, den Schenkelkopf, gleichviel durch welche Mittel, dauernd an Ort und Stelle zu erhalten, so scheint mir diese Aufgabe lediglich eine Frage der Zeit und der Geduld zu sein und ich will gerne zugeben, dass mehr Zeit und mehr Geduld dazu gehört, als man jeweilig hat. Trotzdem aber erfliesst aus den von Herrn König angeführten Gegenargumenten durchaus nicht die Nothwendigkeit, die schon durch eine halbjährige Behandlung erreichten Erfolge bedingungslos in das Reich der Fabel zu verweisen. Wohl wird es jedermann für höchst unwahrscheinlich halten, dass sich in einem halben Jahre eine tiefe Pfanne bilden könne; aber ebenso sicher ist es, dass man ab und zu einmal auf merkwürdig gut erhaltene Pfannen trifft. Bei den operativen Repositionen habe ich wiederholt Pfannen von überraschend guter Ausbildung vorgefunden und zweimal habe ich es sogar riskirt, den Kopf in die vollkommen intact gelassene

Pfanne zu reponiren. Der Erfolg hat gezeigt, dass ich es thun durfte und ich entsinne mich manches anderen Befundes, welcher ein gleiches Vorgehen zugelassen hätte. Es erinnert dies einigermaassen an den Vorschlag, welchen Senger jüngst gemacht hat. Solche günstige Ausnahmsfälle können ja auch ab und zu einmal bei den unblutigen Repositionen vorkommen und sie sind vorgekommen. Leider allzu selten! Aber sie gehören durchaus nicht dem Bereiche der Fabel an. Immerhin wollen wir auf solche Ausnahmsfälle gar kein Gewicht legen. Aber das Unwahrscheinliche und Unmöglichgeglaubte ist in sechs Fällen meiner Beobachtung ganz zweifellos schon nach Ablauf eines Jahres eingetreten. Im Besitze einer verbesserten Operationsmethode dürfte mancher etwas ungeduldig veranlagte Chirurg überhaupt nicht länger als $1\frac{1}{2}$, höchstens 2 Jahre auf einen zufriedenstellenden Erfolg der unblutigen Einrenkung warten wollen. —

Es liegt mir selbstredend vollkommen fern, aus meinen bisherigen Erfahrungen irgend welche abschliessenden Folgerungen herzuleiten, sondern ich bin mit Herrn König der Meinung, dass hierzu zweifellos eine längere und ruhige Beobachtung unbedingt nöthig ist.

Lediglich aus diesem Grunde muss es im Interesse der Sache auf das lebhafteste begrüsst werden, dass eine verfrühte Discussion der Frage von dem Programme des nächsten Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie abgesetzt und bis auf Weiteres vertagt wurde.

Ob „die zu geringe humanitäre Bedeutung“ der Frage an sich zu dieser Entscheidung beitragen durfte, darüber kann man verschiedener Meinung sein. Der allgemeine Chirurg, welcher täglich mit dem unerbittlichen Schicksale seiner Krebskranken ringt, wird geneigt sein, dieselbe zu unterschätzen und der Specialist, welcher das Glück geniesst, diesen furchtbaren Dingen ferner zu stehen, mag seinen kleinen Fragen leicht eine übermässige Bedeutung beilegen. Das liegt in der Natur der Sache. Wird die Arbeit Lebenszweck, so schraubt ein bischen Eigenliebe den Werth derselben gern zu hoch. Die richtige Schätzung wird wohl in der Mitte liegen. Stände die Heilung des Carcinoms auf dem Programm, so würde die Luxationsfrage in ihrer jämmerlichen Nichtigkeit sich abgrundtief verkriechen.

Ob aber irgend eine überkühne, und über ihren thatsächlichen Werth angestaunte Carcinomexstirpation, welche ein dem Tode schon verfallenes Leben um qualvolle Tage verlängert, — wenn es dasselbe nicht kurz abschneidet, eine grössere humanitäre Bedeutung für sich in Anspruch nehmen darf, als der Aufgabe zugemessen wird, auch nur den Lebensfrühling tausender von Mädchen dem Fluche der Krüppelhaftigkeit zu entreissen — darüber können die Meinungen auch auseinander gehen. In dieser Beurtheilung emancipirt sich das Gefühl von jedem Dogma. Dass es sich um gesunde und im übrigen von der Natur häufig verschwenderisch ausgestattete Krüppel handelt, das vermindert die humanitäre Bedeutung der Frage nicht, vielleicht erhöht es dieselbe. Die richtig gestellte Statistik der Häufigkeit des Gebrechens dürfte übrigens die Frage in einem etwas anderen Lichte erscheinen lassen. Es besteht kein Zweifel darüber, dass die Hüftverrenkung das häufigste aller angeborenen Gebrechen ist. (Vergl. Pathologie und Therapie der angeborenen Hüftverrenkung, pag. 141.) Jedes grössere Land beherbergt eine kleine Armee solcher Kinder, das will sagen ihrer Hunderte und selbst Tausende. Die Revision meiner Notizen ergiebt die Ueberraschung, dass ich selbst über 700 Fälle gesehen und berathen habe. Für die oft beklagte Ohnmacht der ärztlichen Kunst war die richtig gestellte Häufigkeit des Gebrechens eine sehr unbequeme und darum gern übersehene Thatsache.

Ueber den Gegenstand selbst hätte ich für den Augenblick nichts weiter zu sagen. Aber die Schlussbemerkungen des Herrn König bedeuten nach meiner unmaassgeblichen Auffassung die Stellungnahme eines führenden Vertreters der Gesammtchirurgie gegenüber einer aufblühenden, streng wissenschaftlichen und im Boden der Chirurgie wurzelnden Specialität. Ob die Vertreter derselben Ursache haben, sich über die ihnen zu Theil gewordene Aufmunterung zu freuen, bleibe dem Ermessen des Lesers anheimgestellt. Für mich ergeben sich hieraus nur einige Fragen. Der gemüthlicheren Fragestellung halber muss ich so unbescheiden sein, den Meister zu bitten, von seinem Piedestal für einen Augenblick herabzusteigen und sich mit mir auf den behaglicheren und breiteren Boden der Mitgliedschaft der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu begeben! Nun denn: Ein Mitglied nimmt für irgend welche Mittheilung irgend welchen Carakters zehn Minuten der Verhandlungszeit in Anspruch und erläutert diese Mittheilung durch eine praktische Demonstration. Ob dieselbe Interesse erregte oder nicht, ist vollkommen gleichgiltig. Aber nicht gleichgiltig ist es, dass diese Demonstration ausserhalb der Congresssitzungen stattfand. Nicht gleichgiltig ist es ferner, dass das Mitglied sich zu dieser Demonstration keineswegs unbescheiden vordrängte, sondern lediglich einer stricten Aufforderung des Präsidium Folge leistete. War dies ein genügender Anlass, das Vorgehen dieses Mitgliedes mit den drei schmerzlichen Worten zu glossiren: „und als die Schelle wieder ertönte?“ Hatte sich etwas so Ungebührliches ereignet, dass unter Einem die Mittheilungen über die wirklichen und eingebildeten Fortschritte in der Behandlung der Krankheit aus den Versammlungen wissenschaftlich arbeitender Chirurgen in die fachlichen und öffentlichen (!) Blätter zu verweisen waren?

Wenn gleiches Recht für alle gilt, warum hat die Schelle gerade nur bei der Hüftverrenkung getönt, warum nicht auch bei den sonstigen, immer mehr üblichen, weil nützlichen und lehrreichen Vorstellungen irgend welcher Behandlungsresultate?

Oder hören die Wächter des Decorum die Schelle immer nur dann, wenn ein von vielen Menschen gehegtes Pium desiderium endlich der Erfüllung wenigstens näher gebracht wird?

War das bisher Vorgebrachte nicht ernst und wissenschaftlich genug, um sich in den Rahmen der gepflogenen Arbeit würdig einzufügen? Sind nicht gerade die Versammlungen der Fachmänner der richtige Ort, um durch praktische Vorführung der Resultate neuer Methoden für die angestrebte Verbreitung der letzteren zu wirken?

Beeinträchtigt es die Bedeutung der wissenschaftlichen Versammlungen, wenn deren Verhandlungen mit Aufmerksamkeit von jenen Menschen verfolgt werden, die ein Interesse an den Ergebnissen derselben haben?

Zweifellos kann es nicht die Aufgabe der Vereine der Fachchirurgen sein, als Organ zu dienen für jede Wendung, welche die Frage der Behandlung der Krankheit macht. Wenn aber nach langer und mühsamer Arbeit wirkliche und nicht eingebildete Fortschritte aufzuweisen sind, sollen die Belege dafür in Hinkunft nicht mehr dem Areopag vorgelegt werden dürfen. der unter seinen Richtern jenen Meister zählt, dessen Gerechtigkeit ebenso über jeden Zweifel erhaben ist — als seine Strenge?

Oder sollte die fruchtbare Mutter „Chirurgie“ sich jetzt schon anschicken, ihre jüngste Tochter „Orthopädie“ aus dem Hause zu verstossen? Dazu ist das Aschenbrödel noch lange nicht gross und stark genug; dass es überhaupt soweit gedieh, ist nebst der mütterlichen Fürsorge, doch wohl in erster Linie der Theilung der Arbeit zu verdanken.



III. Aus der hospital-therapeutischen Klinik des Herrn Prof. A. Ch. Kusnezoff zu Charkow.

Ein Fall von positivem centrifugalem Venenpuls ohne Tricuspidalinsufficienz[1]).

Von

M. Futran, Assistent der Klinik.

Man unterscheidet bekanntlich zwei Arten von wahrem systolischem oder positivem Venenpulse: den centrifugalen und centripetalen. Der erstere wird bei Insufficientia valv. tricuspidalis beobachtet und wird dabei hervorgerufen durch die vom Herzen aus in die Venenstämme zurückstürzende Blutwelle und deshalb noch als regurgitirender Venenpuls bezeichnet wird. Er wird hauptsächlich an den Jugularvenen (freilich unter Bedingung der Venenklappeninsufficienz) wahrgenommen, zuweilen an den Venen der Extremitäten, und wird gewöhnlich, doch nicht immer, vom Leberpulse begleitet. Nur höchst selten kommt die andere Form des positiven Venenpulses, der sogenannte centripetale oder penetrirende Venenpuls vor, welcher, wie bekannt, von Quincke eingehend erlernt worden ist. Zu seiner Entstehung ist erforderlich, dass die vom linken Ventrikel verlaufende arterielle Pulswelle in den Capillaren nicht erschöpft werde, sondern bis in die kleineren Venen sich fortpflanze und dieselben in pulsirende Bewegung versetze. Es ist daher leicht begreiflich, warum diese Art von Venenpuls vorzugsweise bei Aorteninsufficienz angetroffen wird, da letztere für diese Erscheinung ein besonders günstiges Zusammentreffen von Bedingungen bietet: anormal gesteigerter Druck in den Arterien bei gleichzeitig rascherem als in der Norm Zusammenfallen derselben. Vom centrifugalen Venenpulse unterscheidet sich letztere Form erstens dadurch, dass sie nicht an den Jugularvenen, sondern an den kleineren Venen der Dorsalfläche der Hand und des Fusses auftritt, und zweitens, dass die Compression der Vene den Puls im centralen, nicht aber im peripheren Abschnitte derselben unterdrückt.

Der von uns beobachtete Fall scheint uns ebenso interessant, als selten zu sein, weil der hier in Rede stehende positive Venenpuls, seinem Entstehen nach, zu keiner der oben erwähnten Kategorien hinzugerechnet werden kann.

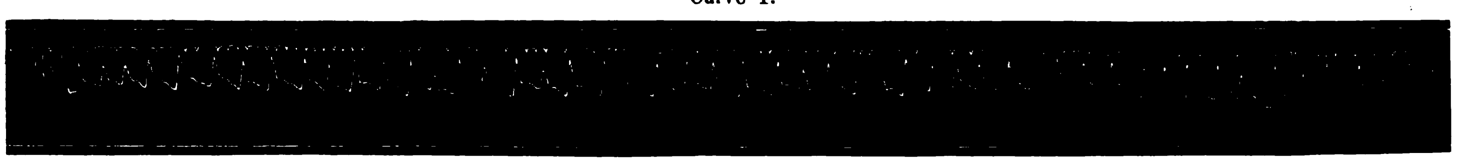
Patient W. S., 49 Jahre alt, Maler, aufgenommen in die Klinik den 18. October 1896. Patient stammt von gesunden Eltern, niemals ernst krank gewesen. Seit 4 Jahren Abmagerung, Husten, Athembeschwerden und Herzklopfen. Vor einem Jahre trat Oedem der Unterschenkel auf, das von Zeit zu Zeit verschwand. Patient mittleren Wuchses, sehr abgemagert: Wangen und Augen stark eingefallen; Backenknochen und Schlüsselbeine bedeutend hervorragend. Fossae supra- et infraclaviculares, sowie Fossae supraspinatae scharf ausgeprägt. Unterhautfettgewebe atrophirt, Musculatur schlaff. Leistendrüsen vergrössert und hart. Hautfarbe im Allgemeinen blass, an den Wangen wachsgelblich. Lippen blässlich cyanotisch. Sclera etwas icterisch gefärbt. Füsse und die unteren zwei Drittel der Unterschenkel ödematös, das obere Drittel beider Tibiae verdickt. Sub scrobiculo cordis sehr ausgesprochene Pulsation bemerkbar, die sich in das rechte Hypochondrium nicht fortpflanzt. Herzstoss sichtbar und fühlbar im V. Intercostalraume, auf einer Strecke von 2 Querfingern, die linke Mammillarlinie eine Fingerbreite überschreitend. Am Halse nehmen wir stark ausgeprägte Pulsation sowohl der Arterien, als auch der Venenstämme wahr. Die Jugularvenen beiderseits, ebenso die V. mediana colli sind ausgedehnt und erscheinen (besonders bei Horizontallage des Kranken) als blaue Schnüre, die lebhaft, vollkommen synchron mit dem Spitzenstoss, pulsiren. Diese Pulsationen sind ebenso gut bei der Athmung, wie beim Aufhalten derselben bemerkbar. Comprimirt man eine beliebige von den erwähnten Venen mit dem Finger oder dem Plessimeterrande, so überzeugt man sich leicht davon, dass in dem oberen, peripherischen Abschnitte, der dabei stark anschwillt, die Pulsation momentan aufhört, während der untere, centrale Theil, seine, wie früher mit dem Spitzenstoss synchronischen Pulsationen fortsetzt. Ausgedehnt erscheinen sämmtliche sichtbare Hautvenen am Rumpfe und den Extremitäten. Von letzteren pulsiren (bei Horizontallage des Patienten) Vv. cephalicae, zuweilen Vv. basilicae, und nur höchst selten V. mediana. Auch hier dauert bei Compression der Vene die systolische Pulsation nur centralwärts von der Compressionsstelle fort und verschwindet gänzlich peripher von derselben. An den oberen Extremitäten ist die Pulsation der A. brachial., A. radial. und A. ulnaris eine sehr deutliche. Der Capillarpuls fehlt. Die peripherischen Arterien sind geschlängelt und verhärtet. Puls genügend gefüllt, synchronisch und von gleicher Stärke an beiden Aa. radiales, arhythmisch und seinem Charakter gemäss stellt den Pulsus irregularis et inaequalis dar, wie das auf der beigelegten sphygmographischen Curve zu ersehen ist. Pulsfrequenz schwankt zwischen 88, 96 und 108. In den Lungen überall Schachtelton, der an der linken Vorderseite bis zur II. Rippe etwas kürzer ist. Die unteren Grenzen rechts: oberer Rand der VI. Rippe an der Parasternallinie, oberer Rand der VII. Rippe an der Mammillarlinie, und oberer Rand der IX. Rippe an der mittleren Axillarlinie. Die Beweglichkeit der unteren Lungenränder ist bedeutend beschränkt. Bei Auscultation der Lungen etwas abgeschwächtes vesiculäres Athmen mit hier und da vorkommende Rhonchi sonores. Herzgrenzen: Relative Dämpfung. Die obere Grenze — oberer Rand der III. Rippe; die rechte — ein Querfinger rechts vom rechten Sternalrande; die linke — $1^1/_2$ Querfinger links von der linken Mammillarlinie; die untere — der obere Rand der VI. Rippe. Absolute Dämpfung: die obere Grenze — der III. Intercostalraum; die rechte — an der Grenze zwischen dem mittleren und rechten äusseren Drittel des Sternums; die linke — ein Querfinger links von der linken Mammillarlinie; die untere — der obere Rand der VI. Rippe. Bei Auscultation des Herzens finden wir ad apicem ein intensives systolisches Geräusch und den zweiten Ton. An der Auscultationsstelle der A. pulmonalis unreiner erster und accentuirter zweiter Ton. Ueber der Aorta zwei reine Töne, von denen der zweite accentuirt ist. An der Auscultationsstelle der Valv. tricuspidales zwei reine Töne, von denen der erste accentuirt ist. Ueber der Vena mediana colli ein systolisches blasendes Geräusch, über der V. jugularis Nonnengeräusch. Ueber Aa. brachiales systolischer Ton. Doppelton von Traube und Doppelgeräusch von Duroziez fehlen. Milz normal. Leber tritt unter dem Rippenbogen an der Parasternallinie auf 3 Querfinger hervor und ist schmerzempfindlich bei Percussion. Bei Palpation der Leber ist ein systolisches Aufschwellen dieses Organs nicht wahrzunehmen, der Leberpuls fehlt. Zunge feucht und rein. Appetit gut. Stuhl normal. Harnmenge schwankt zwischen 2000—2500 ccm. Specifisches Gewicht 1,007—1,009—1,011. Kein Eiweiss und Zucker. Mikroskopische Untersuchung liefert negative Resultate. Im Sputum keine Tuberkelbacillen. Erythrocytenzahl 3680000. Hb 50 pCt. nach Fleischl. Temperatur normal, 36,6—37,2.

Auf Grund der geschilderten Ergebnisse vermögen wir in unserem Falle eine ganze Reihe von Bewegungserscheinungen an den Venen auszuschliessen, welche den eigentlichen oder wahren Venenpuls simuliren können. So spricht das Vorhandensein der Venenpulsationen bei unserem Patienten nicht nur beim Athmen, sondern auch beim Aufhalten desselben gegen ihre Abhängigkeit von den respiratorischen Schwankungen des intrathoracischen Druckes. Der Effect, welcher durch die Venencompression erhalten wird und namentlich das Verschwinden der Pulsation peripher von der Compressionsstelle bei fortlaufendem Pulsiren centralwärts von derselben, berechtigt uns vollkommen erstens, diesen Venenpuls als einen selbstständigen, so zu sagen primären, nicht durch die pulsatorischen Bewegungen der benachbarten Arterien bedingten, anzusehen, und zweitens die eventuelle Abhängigkeit des systolischen Venenanschwellens von einer Compression der V. cava superior durch die pulsirende Aorta in Abrede zu stellen, — eine Abhängigkeit, auf welche bekanntlich Friedrich aufmerksam gemacht hatte. Endlich ist auch an den sogenannten physiologischen oder negativen Venenpuls hier nicht zu denken, welcher durch die von der systolischen Verkleinerung und diastolischen Vergrösserung des Herzens abhängigen Schwankungen des intrathoracischen Druckes zu Stande kommt, da wir dann nicht ein systolisches Anschwellen, sondern ein systolisches Abschwellen der Venen hätten.

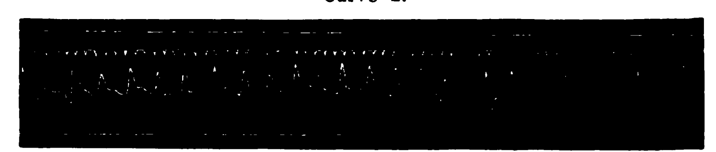
Auf diese Weise wird offenbar, dass ein Fall von wahrem Venenpulse vorliegt, den wir, weil er synchron mit dem Spitzenstosse ist, als den systolischen oder positiven Venenpuls betrachten müssen. Was nun die Frage betrifft, welche von beiden der oben erwähnten Formen des systolischen Venenpulses wir vor uns haben, so müssen wir vor Allem darauf hinweisen, dass, in Anbetracht des Effects von der Venencompression in Zusammenhang mit der abwesenden Pulsation der kleineren Hand-

1) Mitgetheilt in der Medicinischen Gesellschaft in Charkow nebst Demonstration des Kranken.

Curve 1.



Curve 2.



venen, der sogenannte centripetale Venenpuls mit vollem Rechte auszuschliessen ist. Wir müssen also hier den sogenannten positiven centrifugalen Venenpuls annehmen, oder mit anderen Worten muss man schliessen, dass in unserem Falle Bedingungen für die Blutregurgitation in die Venen während der Systole gegeben sind. Jedoch, die volle Abwesenheit eines Geräusches an der Auscultationsstelle der Valv. tricuspidalis, der hier dagegen constatirte erte accentuirte Ton, die ausgeprägte Pulsation sub scrobiculo cordis und der accentuirte II. Pulmonalton veranlassen uns, die Möglichkeit einer Tricuspidalinsufficienz bei unserem Patienten in Abrede zu stellen. Functionirt aber die Tricuspidalklappe normal, so drängt sich die natürliche Frage auf, von wo her namentlich und auf welche Weise das Blut während der Herzsystole in die Venen regurgitire? Unvermeidlich bleibt daher die Vermuthung, dass zwischen dem rechten und linken Vorhofe eine Communication, sei es durch das offenstehende Foramen ovale, existiren müsse. Aber diese Bedingung allein genügt noch nicht, dass das Blut während der Systole in den rechten Vorhof und in die Venen regurgitiren könne. Es ist ausserdem noch erforderlich, dass jedesmal während der Systole der Druck im linken Vorhofe bedeutend höher werde, als im rechten, was durch eine gleichzeitige Bicuspidalinsufficienz realisirt werden kann. Da in unserem Falle einerseits eine Bicuspidalinsufficienz zweifelsohne vorhanden ist, worauf das systolische Geräusch ad apicem, der hypertrophirte rechte Ventrikel und der accentuirte II. Pulmonalton hinweisen, und da andererseits wir einen positiven centrifugalen Venenpuls ohne Tricuspidalinsufficienz constatirt haben, so müssen wir annehmen, dass bei unserem Patienten das Foramen ovale offen steht. Solche Diagnose, von Herrn Prof. A. Ch. Kusnezoff bei seinem klinischen Vortrage gestellt, findet eine Bestätigung in zwei in der Literatur beschriebenen Fällen, welche zur Autopsie gekommen sind. Der erstere ist von Dr. Reisch[1]) veröffentlicht worden und bezieht sich auf einen Kranken, bei welchem eine systolische Venenpulsation nebst einer Bicuspidalinsufficienz beobachtet wurde, ohne gleichzeitige Insufficientia valv. tricuspidalis. Die Obduction zeigte ausser der Mitralläsion eine ungenügende Entwicklung der Klappe des Foramen ovale, an deren vorderem Rande ein halbmondförmiger Ausschnitt constatirt war, „der mit dem vorderem Theile des Isthmus eine Spalte von der Grösse des Kleinfinger-Nagelgliedes umgab.“ Ein völliges Analogon dieses Falles wurde von Rosenstein[2]) beobachtet.

Nachtrag am 26. XI. Der Patient befindet sich in der Klinik schon 5 Wochen und wurde mit Digitalis, Eisenpillen (Blaud) und Kali jodat. behandelt. In seinem Befinden sind folgende Veränderungen zu notiren: Die Gesichtsfarbe — weniger blass; Oedem — verschwunden. Rechte relative Herzgrenze — am rechten Rande des Sterum. Leber tritt unter dem Rippenbogen nur 1½ Querfinger hervor. Erythrocythenzahl 4.320000; Hb. 74 pCt. nach Fleischl[1]). Unterdessen sind die Erscheinungen der Venensysteme — unverändert.

1) Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin. Bd. 118, 1863, S. 32.

2) Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. VI, S. 32.

1) Körpergewicht des Kranken gegenwärtig 58 Kilo, bei der Aufnahme in die Klinik 55 Kilo.

IV. Aus Dr. Turban's Sanatorium in Davos.

Das Verhalten des Zwerchfellphänomens bei Lungentuberculose.

Von

Dr. E. Rumpf, 2. Arzt der Anstalt.

Das Zwerchfellphänomen wurde zuerst von Litten als constante physiologische Erscheinung erkannt und beschrieben (Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 13). Trotz wiederholter Empfehlung des Autors scheint dasselbe bis jetzt noch nicht die gewünschte Verbreitung in der Praxis gefunden zu haben. Speciell für Lungentuberculose scheint das Phänomen noch wenig studirt zu sein. Ich habe deswegen zusammen mit Herrn Hofrath Turban unser Anstaltsmaterial (70 Fälle) daraufhin untersucht, und es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Herrn Chef für die Ueberlassung des Materials und seine liebenswürdige Unterstützung bei der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litten versteht unter dem „Zwerchfellphänomen“, wie er 1895 auf dem Congress für innere Medicin sagte, „den sichtbaren Ausdruck der successive fortschreitenden Ablösung (oder Abhebung) des Zwerchfells von der Brustwand bei dessen Tiefertreten während der Inspiration, sowie seine successive fortschreitende Anlegung an die Brustwand beim Höhertreten während der Exspiration“.

Vorbedingungen für das Sichtbarwerden des Phänomens sind ganz horizontale Lagerung des genügend entblössten Patienten mit den Füssen gegen das Fenster, ferner sehr helle, einseitige Beleuchtung und — was ich besonders hervorheben möchte — maximale abdominelle (s. u.) Athmung.

Litten sagt mit Recht, dass Jeder das Phänomen sehen muss, der es sehen will, und wer die eigenthümlich schattenhafte Linie, welche genau den jeweiligen Stand des Zwerchfells bezeichnet, einmal deutlich am Thorax ab- und aufwärts sich bewegen sah, wird sie später gewiss nicht verkennen oder mit etwas Anderem verwechseln.

Für die anatomisch-physiologische Erklärung des Zwerchfellphänomens nimmt Litten wohl mit Recht eine Summirung der Wirkung zweier Momente an. Erstens werden bei der Inspiration die Intercostalräume eingedrückt, resp. angesogen durch den in den untersten Lungenpartien entstandenen negativen Druck (Gad[2])), und zweitens werden die Baucheingeweide, besonders direct unter dem Zwerchfell nach aussen gedrückt, worauf Becher[3]) das grössere Gewicht legt.

2) Gad citirt bei Becher s. nächste Note.

3) Becher, Anatomisch-physiologische Bemerkungen zu dem von Litten beschriebenen Zwerchfellphänomen bei normaler Athmung (Deutsche med. Wochenschr. 1893, pag. 54).



Der Werth der Kenntniss dieses Phänomens für den physiologischen und klinisch-propädeutischen Unterricht leuchtet sofort ein. Besser als durch jede theoretische Beschreibung und besser als durch Thierexperiment und anatomische Demonstration wird der Student durch Betrachtung des Zwerchfellphänomens beim lebenden Menschen die Thätigkeit des Zwerchfells verstehen lernen, und durch die Thatsache, dass er bei Feststellung der unteren Lungengrenzen mittels Markirung der Phänomengrenzen, mittels Percussion und mittels Auscultation das gleiche Resultat findet[1]), wird ihm selbst die Controle der Untersuchungsmethoden und der eigenen Technik in die Hand gegeben. Sodann lehrt die Beobachtung des Zwerchfellphänomens die Ausgiebigkeit der Athmung und Ausdehnung der Lungen mit einem Blick zu übersehen und überhaupt den Unterschied zwischen oberflächlicher und tiefer, costaler und abdomineller Athmung richtig zu würdigen. Ferner ist das Verständniss der für die Diagnose so wichtigen respiratorischen Verschiebung der abdominellen Organe leicht möglich, nachdem die respiratorische Bewegung des Zwerchfells richtig erkannt und ad oculos demonstrirt wurde. Auch für die Bestimmung der unteren Herzgrenze kann das Zwerchfellphänomen werthvoll sein (Litten); da es jedoch sehr häufig nur in einer gewissen Entfernung vom Herzen, in den seitlichen Thoraxpartien, sichtbar ist, so bleibt diese Bestimmung doch ebenso nur eine indirecte, wie die durch percutorische Feststellung der vorderen Lungenlebergrenze gewonnene.

Die normale Localisation (obere Grenze etwa in der Höhe der 7. Rippe, untere Grenze etwa in der Höhe der 9. Rippe) und die normale Extensität des Zwerchfellphänomens (6—7 cm), d. h. der Ausschlag, die Amplitude des Zwerchfells, wurde von Litten aus dem Durchschnitt einer sehr grossen Zahl von Befunden genau festgestellt.

Die Intensität kann auch bei Gesunden erheblich beeinträchtigt werden durch das Vorwiegen des costalen Athmungstypus und durch Fettleibigkeit. Letztere erwies sich uns, auch wenn sie in bedeutendem Maasse vorhanden war, bei der ausgesucht guten Beleuchtung, über die wir hier verfügen, weniger hinderlich.

Damit das Zwerchfellphänomen immer in seiner ganzen Ausdehnung und Deutlichkeit zur Erscheinung kommt, müssen in jedem einzelnen Falle alle Vorbedingungen erfüllt sein. Z. B. sahen wir einmal bei einem jungen, mageren, aber muskelkräftigen Manne (Rippen deutlich sichtbar, Serratus anticus-Ansätze wie präparirt) trotz forcirter Athmung keine Spur von einem Zwerchfellphänomen, obwohl eine Erkrankung irgend welcher Art, welche diesen gänzlichen Mangel erklärt hätte, nicht bestand. Patient hatte eine doppelseitige, leichte tuberculöse Spitzenaffection, die unteren Lungenpartien waren ganz frei, und von einer Pleuritis oder Ueberresten einer solchen war absolut nichts zu finden. Das Abdomen war zur Zeit der Untersuchung schlaff und nirgends druckempfindlich. Bei genauerem Zusehen bemerkte man bald, dass bei dem Patienten von einem abdominellen Athmungstypus schlechterdings nicht die Rede sein konnte; er liess sein Zwerchfell fast ganz ruhig gestellt, und von einer epigastrischen Vorwölbung bei der Inspiration war nichts zu sehen. Der intelligente Patient, welcher Anfangs schon auf unser Geheiss tief geathmet hatte, wurde nun ermahnt, speciell mit dem Bauche zu athmen, und sofort wurde das Zwerchfellphänomen beiderseits sichtbar; sonderbarer Weise zuerst und am deutlichsten auf der rechten, kränkeren Seite, während es auf der viel weniger erkrankten, linken Seite erst recht deutlich wurde, nachdem der Patient aufgefordert worden war, mit der linken Seite vorwiegend zu athmen. Auch sonst sahen wir häufig, besonders bei Frauen, eine bedeutende Zunahme sowohl der Deutlichkeit, wie der Ausdehnung des Phänomens, wenn die Pätienten gehörig zu abdomineller Athmung angeleitet wurden. Die überwiegend costale Athmung und Ruhigstellung des Zwerchfells, welche in dem obigen Falle jede Andeutung des Phänomens verhinderte, muss wohl als eine Angewohnheit aufgefasst werden, vielleicht erklärt durch ein chronisches, schmerzhaftes Darmleiden, an welchem Patient bis vor Kurzem gelitten hatte.

Dieser Fall zeigt, dass bei Massenuntersuchungen, für welche Litten das Zwerchfellphänomen besonders empfohlen hat, bezüglich der Verwerthung desselben für die Diagnose Vorsicht geboten ist, denn sowohl Ungeschicklichkeit, wie Willkür des Patienten könnten in einem solchen Falle ein ganz falsches Bild geben.

Abgesehen von solchen Ausnahmen ist jedoch das Phänomen auch für ein wenig geübtes Auge sofort deutlich genug, — wenn auch nicht rings um den ganzen Thorax herum, so doch in den seitlichen Partien, meist in der vorderen Axillarlinie — um auch diagnostisch verwerthet werden zu können.

Die grosse Vieldeutigkeit des Phänomens und seiner Abweichungen ist jedoch der Verwendung für die Diagnose nicht förderlich. Eine Abweichung von der Norm kann bewirkt werden durch pathologische Veränderungen, resp. Functionsstörungen erstens des Zwerchfells selbst, zweitens der Pleura und der Brustorgane und drittens der unter dem Zwerchfell liegenden Organe.

Bei Lungentuberculose, wenigstens wenn die Krankheit einen solchen Grad erreicht hat, dass sie ausgesprochene, klinisch nachweisbare Symptome macht, sind Abweichungen von der Norm bei Weitem das Häufigere, jedoch schliesst ein beiderseits normales Zwerchfellphänomen das Bestehen einer Lungentuberculose nicht aus. Wir fanden bei unseren 70 Fällen von Lungentuberculose nur 5 mal gar keinen Unterschied von der Norm und zwischen den beiden Seiten. Es handelte sich dabei nur um leichteste, doppelseitige Spitzenaffectionen; in einem 6. Fall fanden wir ebenfalls beiderseits ein Zwerchfellphänomen von einer Amplitude von 6 cm trotz folgenden Befundes:

Rechts vorn bis zur 4. Rippe leichte Dämpfung, unbestimmte Athmung und mittelblasiges Rasseln, hinten bis etwas unter die Mitte der Scapula leichte Dämpfung, rauhe Athmung und mittelblasiges Rasseln; rechts unten abgeschwächtes Athmen (vor wenigen Monaten daselbst kleines pleuritisches Exsudat). Links in der Spitze rauhe Athmung; links hinten unten als Rest einer alten Pleuritis eine daumenbreite Abschwächung des Percussionsschalles, des Stimmfremitus und der Athmung.

Bei diesem Falle bestand jedoch insofern ein Unterschied zwischen den beiden Seiten, als auf der kränkeren Seite, wo auch das frischere, pleuritische Exsudat bestanden hatte, das Phänomen nur in der vorderen Axillarlinie zu sehen war, während es auf der anderen Seite breit nach vorn und nach der Axilla zu sichtbar war.

Bei allen anderen Fällen fanden wir eine Abweichung des Zwerchfellphänomens von der Norm und zwar alle möglichen Veränderungen und Combinationen.

Eine doppelseitige, ganz oder annähernd gleichmässige Verminderung des Zwerchfellphänomens fanden wir 29 mal bei unseren 70 Fällen. Dabei konnte von allgemeiner Schwäche nirgends die Rede sein; eingerechnet sind hierbei aber 5 Frauen, bei denen der costale Athmungstypus nur eine schwache Andeutung des Phänomens erkennen liess.

1) Die Percussion und Auscultation muss dann, ebenso wie die Inspection des Phänomens, in horizontaler Rückenlage vorgenommen werden, weil in aufrechter Haltung bei manchen Menschen, in Seitenlage bei allen Menschen die Lungenlebergrenze sich verschiebt (vergl. Weil, Handb. u. Atlas der topographischen Percussion S. 97).

Doppelseitiges, vollständiges Fehlen des Phänomens fanden wir nur einmal und zwar bei einem jungen, mageren Manne, der an doppelseitiger Pleuritis mit leichtester Affection der rechten Spitze litt.

Bei den Fällen von doppelseitiger Verminderung waren in der Mehrzahl der Fälle die unteren Lungenpartien frei. Nur bei 6 Fällen reichte die Krankheit auf einer Seite bis an die untere Grenze. Es zeigen also diese Fälle, wie häufig auch bei Lungentuberculose, und zwar auch wenn sie ganz auf die Oberlappen beschränkt ist, eine doppelseitige Verminderung des Zwerchfellphänomens gefunden wird. Dabei ist natürlich nicht ausgeschlossen, dass hie und da gleichzeitig etwas Emphysem mit im Spiele ist. Ueberhaupt wird man mit Litten, wenn man beiderseits eine Verminderung des Zwerchfellausschlags findet, — abgesehen von allgemeiner Schwäche, Fettleibigkeit und Processen, bei denen fast ausschliesslich Costalathmung vorhanden ist, — in erster Linie an ein Emphysem denken. Man muss sich jedoch auch immer gegenwärtig halten, dass ausser Lungentuberculose sehr leicht pathologische Veränderungen, welche eine einseitige Verminderung des Ausschlags verursachen (s. u.), auch doppelseitig vorhanden sein können, z. B. pleuritische Schwarten, wie bei dem obigen Falle, oder dass z. B. auf der einen Seite die Reste einer alten Pleuritis die Verminderung bewirken, während nur auf der anderen Seite ein Emphysem besteht.

Einseitige Verminderung des Zwerchfellphänomens fanden wir im Ganzen bei 34 von 70 Patienten.

Dabei war 6mal beiderseits das Zwerchfellphänomen in einer Ausdehnung von mindestens 6 cm sichtbar, aber doch auf der kranken resp. kränkeren Seite gegenüber der anderen etwas vermindert.

Eine ausgesprochen einseitige Verminderung des Zwerchfellphänomens derart, dass dasselbe auf einer Seite nicht ganz fehlt, aber doch wesentlich vermindert ist, oder dass es zwar auf keiner Seite ganz die Norm erreicht, aber doch auf der einen Seite fast normal ist, während es auf der anderen Seite nahezu oder ganz aufgehoben ist, ist bei Lungentuberculose ein häufiger Befund (19 von 70 Fällen). Wenn ein Theil der Lunge nicht functionirt, einerlei, ob in den oberen oder den unteren Partien der Lunge, so muss die Gesammtausdehnung der Lunge, welche bei vorwiegend abdominellem Athmungstypus hauptsächlich in der Richtung nach unten, gegen das Abdomen erfolgt, natürlich entsprechend geringer ausfallen, der Zwerchfellausschlag kann nicht so ausgiebig sein, und das Zwerchfellphänomen muss daher auch eine entsprechende Verminderung erfahren. Es werden deswegen — von subphrenischen Processen abgesehen — ausser Tumoren im Thoraxraum, ausser geringen Luft- oder Flüssigkeitsergüssen in den Pleuraraum, ausser Schwartenbildungen und Verwachsungen des Zwerchfells auch alle anderen Lungenerkrankungen, z. B. nichttuberculöse Pneumonien in den oberen Lungenpartien in ähnlicher Weise eine Verminderung des Phänomens herbeiführen. Mit einer einzigen Ausnahme befand sich bei allen unseren Fällen von Lungentuberculose, bei welchen eine, wenn auch ganz geringe Verminderung der Zwerchfellphänomens gegenüber der anderen Seite gefunden wurde, diese auf der Seite der erkrankten, bezw. der am meisten erkrankten Lunge, wogegen unter 19 Fällen, bei denen bei gesunden unteren Lungenpartien eine Pleuraaffection oder Reste einer solchen sich nachweisen liessen, 4mal gerade auf dieser Seite das Zwerchfellphänomen ausgiebiger sichtbar war.

Ein einseitiges vollständiges Fehlen des Phänomens bei vollständig normalem Befund auf der anderen Seite wird ausser durch einseitige Zwerchfelllähmung nach Litten bedingt durch eine Pneumomie des Unterlappens oder durch einen bedeutenden freien Flüssigkeits- oder Lufterguss in den Pleuraraum (Empyem, Pleuritis exsudativa, Hydro-, Hämato-, Pneumothorax). Es braucht aber im ersteren Falle durchaus nicht eine typische, lobäre Pneumonie des Unterlappens vorhanden zu sein, sondern nach unseren Erfahrungen genügen bei erheblicher Erkrankung der Spitze in den unteren Lungenparthien oft kleinste, physikalisch kaum nachweisbare, in gesundes Lungengewebe eingebettete Herde, um auf der Seite das Phänomen vollständig aufzuheben. Wir fanden bei 6 von unseren 70 Patienten das Phänomen in der Weise, oder indem mit der Spitzenaffection eine Erkrankung der Pleura combinirt war, einseitig vollständig aufgehoben, während es auf der anderen Seite mindestens 6 cm breit sichtbar war. Bei Fällen in den letzten Stadien der Phthise, welche unser Anstaltsmaterial nicht enthält, wird man wahrscheinlich häufiger auf beiden Seiten ein vollständiges Fehlen des Phänomens finden, mag es nun durch die Ausbreitung der Krankheit oder durch Combination mit Pleuritiden oder durch allgemeine Schwäche bedingt sein. Bei den Fällen von bedeutendem Flüssigkeits- oder Lufterguss in den Pleuraraum ist ja durch den hohen, intrapleuralen Druck das Zwerchfell ruhig gestellt. Aber auch wenn dieser Druck durch operative Eröffnung der Brusthöhle aufgehoben ist, kann, obgleich man während und längere Zeit nach der Operation durch die Wundöffnung das Zwerchfell, zwar mit verminderter Amplitude, aber deutlich auf- und absteigen sieht, ein Zwerchfellphänomen nicht zu Stande kommen, weil die atmosphärische Luft aus- und einströmt, und deswegen eine Ansaugung der Intercostalräume natürlich nicht stattfinden kann. So sahen wir z. B. bei einem Fall von offenen Pyo-Pneumothorax, bei welchem Turban zuerst eine Empyemoperation, später ausgedehnte Rippenresectionen (sog. Thoracoplastik) gemacht hatte, auf der kranken Seite garnichts von einem Zwerchfellphänomen, während es auf der anderen Seite 7 cm breit sichtbar war. Bei einem ähnlichen Fall, bei welchem wegen eines tuberculösen Empyems ebenfall an der 4. bis 8. Rippe grosse Resectionen gemacht worden waren (Koehl und Krönlein), war auch auf der kranken Seite nichts und auf der anderen Seite ein 6 cm breites Zwerchfellphänomen sichtbar. Bei einem anderen Fall, bei welchem die rechte Lunge gesund war, während die linke von oben bis unten mit grossen, tuberculösen Cavernen durchsetzt war, hatten wir vor der Operation auf der gesunden Seite ein 5 cm breites Zwerchfellphänomen und auf der kranken Seite nichts gefunden. Hier resecirte Turban grosse Stücke von 4 übereinanderliegenden Rippen, ohne die Pleurahöhle zu eröffnen. Drei Monate nach der Operation, durch welche eine colossale Schrumpfung der kranken Seite erreicht worden war, fanden wir auf der gesunden Seite ein 6 cm breites Zwerchfellphänomen und auf der anderen Seite nach wie vor kein Phänomen.

Schliesslich sei hier noch ein vierter chirurgischer Fall erwähnt, bei welchem es sich zwar nicht um Tuberculose, sondern um einen Lungenabscess handelt, welcher von Turban entleert wurde und jetzt durch zweimalige, grosse Resectionen an der 4. bis 7. Rippe (Krönlein und Turban) bis auf eine kleine Fistel zur Heilung gebracht ist. Bei diesem Fall fanden wir 16 Monate nach der letzten Operation bei guter Athmung der oberen Lungenparthien auf der kranken Seite auch gar kein Phänomen und auf der gesunden Seite bei dem gracilen Thorax des 11jährigen Knaben ein Phänomen von 6,6 cm Breite. Die vermehrte, vicariirende Ausdehnung und Arbeitsleistung der gesunden Lunge wurde hier also sehr schön durch das Zwerchfellphänomen deutlich gemacht.

Durch die Thatsache, dass bei einer so eminent häufigen Krankheit wie der Lungentuberculose in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Veränderung des Zwerchfellphänomens



und zwar alle verschiedenen Abweichungen von der Norm gefunden werden, wird nun freilich der diagnostische Werth des Phänomens nicht erhöht, vielmehr wird dadurch die Vielseitigkeit des Zwerchfellphänomens noch viel grösser. Dazu kommt, dass der diagnostische Werth des Zwerchfellphänomens aus dem Grunde immer ein relativer bleibt, dass man durch Erhebung des Zwerchfellbefundes niemals sich die genauere Untersuchung durch die anderen Methoden ersparen kann. Denn weder beweist ein normaler Befund, dass alle Organe, welche eine Veränderung des Zwerchfellphänomens verursachen können, gesund sind, noch kann man bei einem abnormen Befunde aus der Verschiedenartigkeit der Abweichung von der Norm sicher auf eines der in Betracht kommenden Organe, geschweige denn auf eine bestimmte Krankheit dieses Organes schliessen.

Speciell für die Lungentuberculose hat das Litten'sche Zwerchfellphänomen keine wesentliche, diagnostische Bedeutung. Zwar kann man sagen, dass in der Regel bei Lungentuberculose das Zwerchfellphänomen auf der kranken bezw. kränkeren Seite gegenüber der anderen vermindert gefunden wird; ferner ist es Regel, dass bei Lungentuberculose das Zwerchfellphänomen vermindert gefunden wird, wenn die Krankheit eine gewisse Ausbreitung erreicht hat (bei Spitzenaffectionen etwa, wenn die Krankheit vorn bis unter die 2. Rippe und hinten unter die Mitte der Scapula hinabreicht). Ausschlaggebenden Werth hat jedoch das Zwerchfellphänomen weder für die Diagnose noch für die Beurtheilung des Falles. Die Diagnose einer Lungentuberculose ist durch einen normalen Zwerchfellbefund keineswegs ausgeschlossen, und ein abnormer Befund kann eben so wohl durch alle möglichen anderen Krankheiten oder Zufälligkeiten verursacht werden. Ebensowenig kann man — wie aus den obigen Ausführungen hervorgeht — bei Lungentuberculose für die Beurtheilung der Schwere des Falles aus dem Zwerchfellbefunde sichere Schlüsse ziehen; man kann höchstens sagen, dass bei beiderseits in Höhen- und Breitenausdehnung absolut normalem Zwerchfellphänomen eine über grössere Theile der Lunge ausgedehnte Erkrankung auszuschliessen ist.

Es wäre nun aber sehr falsch, wenn man deswegen das Litten'sche Zwerchfellphänomen ganz aus der Praxis verbannen resp. gegen die Einführung desselben sich ganz ablehnend verhalten wollte, denn abgesehen von dem Werth dieses hübschen und instructiven Phänomens für den physiologischen und klinischen Unterricht, der nicht genug hervorgehoben werden kann, giebt es doch auch in der Praxis Fälle, wo das Zwerchfellphänomen auschlaggebend sein kann; so für subphrenischen Abscess und Zwerchfellhernie. (Litten, Deutsche Aerzte-Zeitung, No. 1, 1895.)

Auch zur Beurtheilung therapeutischer Erfolge bei Pneumotherapie (Litten) kann das Zwerchfellphänomen Verwendung finden. Wir beobachteten hier wiederholt ohne besondere Pneumotherapie, im Verlauf der Freiluftcur im Hochgebirge, einhergehend mit der fortschreitenden Besserung eine erhebliche Zunahme des Zwerchfellausschlags, in einem Falle sogar eine Verdoppelung desselben (zuerst rechts 4, links 4,5 cm und nach $3^1/_2$ Monaten rechts 8,5 und links 8,25 cm).

Wir fanden, dass diese Zunahme immer der Zunahme der Lungencapacität entspricht, welche wir regelmässig durch den Spirometer feststellen. Natürlich kann eine Zunahme sowohl der spirometrischen Capacität, wie des Zwerchfellausschlags auch durch grössere Uebung des Patienten bedingt sein.

Ebenso zur Abschätzung behinderter Lungenthätigkeit nach pleuritischen Exsudaten und Verletzungen resp. zur Entlarvung von Simulanten kann unter Umständen das Zwerchfellphänomen von Werth sein. Aber wenn man auch in forensischen Fällen, in denen die Verletzten behaupteten, nicht ordentlich athmen zu können (z. B. nach Rippenfracturen, die vollständig verheilt waren), auf Grund des in normaler Weise sichtbaren Phänomens die Simulation zuweilen nachweisen kann (Litten, Deutsche Aerzte-Zeitung, No. 1, 1895), so muss man daneben doch auch wissen, dass — wie unsere oben erwähnten Fälle beweisen — dadurch das Bestehen einer — vielleicht traumatischen Lungentuberculose keineswegs ausgeschlossen wäre.

Gerade in dem Umstand, dass der Zwerchfellbefund durchaus nicht immer der Schwere der Erkrankung entspricht, ferner in dem Umstand, dass verschiedenartige Erkrankungen aller möglichen Organe, und dass schliesslich auch andere Factoren, wie Geschlecht, Grad der Fettleibigkeit, Gewohnheit, Intelligenz und Willkür des Patienten die Veränderung des Phänomens beeinflussen, ist der Grund dafür zu suchen, dass das Litten'sche Zwerchfellphänomen als diagnostisches Hilfsmittel eine weite Verbreitung nicht finden wird.

V. Aus der II. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Professor Dr. Gerhardt.

Ueber Folgezustände von pericardialen Obliterationen.

Von

Dr. M. Heidemann, Volontairarzt der Klinik.

(Schluss.)

VII. Autor: Henoch.[1])

5jähriger Knabe. Vor 2 Jahren Scarlatina. Seit 14 Tagen Husten, Dyspnoe, Blässe und Abmagerung; starkes Oedem des Gesichts, der unteren Extremitäten. Ascites (71 cm Bauchumfang). Leber hart, 3 Querfinger unter dem Rippenbogen. Rechtsseitiger Hydrothorax. Umfang rechts 31, links 24 cm. Herzumfang normal, Töne rein, aber schwach; keine systolische Einziehung. Spitzenstoss diffus. Urin spärlich, 300 gr täglich, normal. Verdauung gut, kein Fieber. P. 120 regelmässig. — Thoracocenthesis rechts. 300 gr klaren Serums, wenig eiweisshaltig. 8 Tage später Fieber (38,6), Unruhe, grosse Dyspnoe. In Narkose vor der II. Punction Exitus letalis.

Obductionsbefund: Im Bauch 300 gr (?) Serum. Rechte Pleurahöhle ebenfalls ganz gefüllt. Auch links etwa 300 gr Serum. Totale Synechie des Herzbeutels; in den schwieligen Adhäsionen sind ausgedehnte gelbe, trockene Massen eingesprengt (theils fettiger, theils amorpher Detritus). Rechter Ventrikel eng, sehr dünnwandig, vielfach fibrös entartet. Pleura überall fibrös verdickt. Leber vergrössert, höckerig uneben, mit leicht verdickter Kapsel, von vielen fibrös verdickten Strängen durchzogen, anämisch. Milz sehr gross. Im Jejunum 2 kleine Geschwüre. Nieren indurirt, gross, glatt.

Hierzu bemerkt Henoch: „Obwohl sichere anamnestische Thatsachen fehlten, ist doch das anatomische Bild, neben den vielfachen fibrösen Veränderungen, besonders der Zustand der Leber, so geartet, dass der Fall zu den in der Kindheit sehr seltenen Beispielen von Peri- und Myocarditis syphilitica mit gummösen Bildungen in den Schwielen des Herzbeutels gerechnet werden muss.“

Ich glaube, man braucht hier nicht seine Zuflucht zur Syphilis zu nehmen; auch dieser Fall passt vollkommen in das Bild der einfachen Pericarditis mit Synechie; denn, wie wir unten noch sehen werden, kommen die fibrösen Veränderungen nnd die höckrige Leber hierbei recht häufig vor, und die gelben trockenen Massen dürften, wohin schon ihre Einlagerung in den schwieligen Adhäsionen hinweist, eher inspissirte Ueberreste eines Pericardexsudates als gummöse Bildungen sein, die doch höchst selten in pathologischen Neubildungen zu finden sind. —

Der Grund, warum in diesen Fällen Irrthümer in der Diagnose gemacht werden mussten, lag darin, dass während des

1) Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 1895, pag. 442.

Lebens eine Erkrankung des Herzens nicht nachgewiesen werden konnte und die bei der Section gefundene Synechie und Myodegeneration wohl die cyanotischen und Stauungserscheinungen in Leber, Milz und Nieren, durchaus nicht aber das Auftreten des Ascites ohne vorhergegangenes Oedem der unteren Extremitäten erklärlich machten. Sicher ist der Erguss in der Bauchhöhle in diesen Krankengeschichten die auffälligste Erscheinung.

Wenn dieser auch von einzelnen Autoren, wie es von Vierordt im 4. und 5. und von Riedel im 6. Falle geschehen ist, in Rücksicht auf die Verdickung und Schwartenbildung am Peritoneum als entzündlicher Erguss, entsprechend dem Verlaufe einer chronischen idiopathischen Exsudativperitonitis, angesehen wurde, so muss man doch zugeben, dass das Krankheitsbild klinisch und anatomisch einheitlicher erscheint, sobald man den Erguss in der Bauchhöhle als Stauungsascites auffasst. Die Kranken zeigen sämmtlich Erscheinungen von Herzschwäche, wir finden hochgradige Cyanose und Dyspnoe und einen kleinen frequenten Puls; bei der Obduction finden wir Entartungen des Herzmuskels, prall gefüllte Venen, die Unterleibsorgane im Zustande ausgesprochener Stauungshyperämie, mitunter auch capilläre, selbst grössere Blutungen in und aus den Schleimhäuten.

Im 2. Falle sind zwar nähere Angaben über die Abdominalorgane nicht gemacht, doch sprechen auch hier die starke Cyanose und die Oedeme sogar der oberen Extremitäten für allgemeine Kreislaufstörungen. Auch im 3. Falle müssen allgemeine Circulationsstörungen angenommen werden; denn die durch Bindegewebswucherung bedingte theilweise Verlegung der Lebervenen-Lumina kann nur die Entstehung des Ascites begünstigt, nicht aber die Oedeme der unteren Extremitäten und des Bauches verursacht haben, die übrigens schon zu einer Zeit erwähnt wurden, in der bei der klinischen Untersuchung eine chronische Peritonitis, aber noch kein Ascites gefunden wurde, der secundär diese Stauungen veranlasst haben könnte. Die Angaben vielmehr über „grosse Athemnoth bei normalen Herztönen und Lungen“ und die Thatsache, dass durch Bettruhe die Oedeme schwanden, weisen darauf hin, dass auch in diesem Falle eine Schwäche des Herzens vorlag.

Haben wir demnach Grund genug, den Ascites als Stauungsascites anzusehen, so entsteht die Frage: warum tritt nur dann, wenn Synechie die Herzinsufficienz veranlasst, der Hydrops zuerst und vornehmlich als Hydrops ascites auf?

Die wenigen Kliniker, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, haben sie ein jeder in anderer Weise zu lösen gesucht.

Pick[1]) geht von den Veränderungen in der Leber aus; er nimmt als Folge der Stauungshyperämie Bindegewebswucherung in der Leber an, die ihrerseits wieder die Ursache zur Stauung in dem Wurzelgebiet der Pfortader abgiebt.

Diese Theorie, die Pick auf Grund 3 selbstbeobachteter, sowie einer Reihe aus der Literatur zusammengestellter Fälle aufgebaut hat, scheint etwas Richtiges zu enthalten; in den meisten Obductionsberichten sind in der That Bindegewebswucherungen an und in der Leber angegeben; aber auch nur für diese Fälle passt sie; sie muss fallen, wenn, wie z. B. in unserem 2. Fall besonders hervorgehoben wurde, die Leber keinerlei Veränderung aufweist. Zudem drängt sich hier stets die Frage auf, warum reagirt nur bei der durch Synechie veranlassten Stauung die Leber so oft und in so hohem Grade mit Wucherung des Bindegewebes?

Most[2]) ist der Ansicht: die Stauungserscheinungen nehmen im Pfortaderkreislaufe nur deshalb einen so hohen Grad an,

1) Zeitschr. f. klin. Med. 1896, Bd. 29, p. 385.

2) Adherent pericard with ascites and anasarca. The Practitioner. February 1887. Refer. Forschritte der Med. 1887, p, 481.

weil hier das Blut 2 grosse Capillargebiete zu durchlaufen hat; demnach müssen alle Circulationsstörungen hier im Gebiete der Pfortaderwurzeln auch schwerere Erscheinungen im Gefolge haben.

Diese Erklärung ist unhaltbar; denn bei ihrer Annahme müsste bei allen Herzfehlern die Stauung sich vorwiegend im Abdomen geltend machen, was bekanntlich nicht zutrifft.

Rosenbach[1]) legt Werth auf die ausgedehnten fibrösen Veränderungen des Leberüberzuges. Eine positive Erklärung für den Ascites giebt er allerdings nicht; er führt aber aus, dass er nicht eine Folge einfacher Herzmuskelinsufficienz sein könne. „Hier müssen besondere Verhältnisse in Wirksamkeit sein, welche zwar mit der Herzaffection in Verbindung standen, aber nicht direct aus einer Verminderung der Triebkraft des Herzens resultirten. Wahrscheinlich handelt es sich um ein Herabkriechen der Pericarditis längs der grossen Venen auf den serösen Leberüberzug oder um den umgekehrten Vorgang und mit Ausgang der Entzündung in Bindegewebswucherung.“

Auch dieser Theorie ist entgegenzuhalten, dass Ascites bei Synechie gefunden wird, ohne dass fibröse Wucherungen an der Leberkapsel sich finden, und dass auch die Obduction nicht in allen Fällen Anhaltspunkte dafür liefert, dass die Entzündung vom Pericard zum Peritoneum oder umgekehrt sich ausgebreitet hat.

Weinberg[2]) knüpft an experimentelle Studien Rosenbach's[3]) an, der bei rechtsseitigen Pleuraergüssen Knickung der V. cava inferior fand, dadurch entstehe zunächst Stauung in den Lebervenen mit weiteren Veränderungen in der Leber und dadurch wieder Stauung in der Pfortader. Zwar finde man nicht bei jedem rechtsseitigen Pleuraerguss Ascites, da als begünstigendes Moment hierfür die Erkrankung des Herzens durch die Pericarditis hinzukomme.

Mit Recht weist schon Pick diese Annahme als unbegründet zurück, indem er ausführt, dass eine Knickung der V. cava auch Oedeme an den unteren Extremitäten zur Folge haben müsse, dass man eine isolirte Stauung in den Lebervenen nicht recht verstehen könne und dass auch in vielen Fällen ein rechtsseitiger Pleuraerguss vermisst werde.

Weiss[4]) nimmt Veränderungen der Bauchfellgefässe als Entstehungsursache des Ascites an. In seinem Falle ging nämlich Typhus vorher, der eine chronische Bauchfellentzündung zur Folge hatte.

Diese Erklärung scheint mir vollkommen einwandsfrei zu sein. Denn wenn wir nach den obigen Erörterungen allgemeine Circulationsstörungen infolge Degeneration des Myocards annehmen müssen, wenn wir die Folgen dieser Stauung sich vornehmlich im Unterleibe geltend machen sehen, wenn wir andererseits locale Ursachen, die zu isolirter Pfortaderstauung führen, wie cirrhotische Processe in der Leber, Schrumpfung der Leberkapsel, klappenartige Neubildungen an den Lebervenen u. s. f. nicht in allen Fällen nachweisen können und deshalb auf sie kein allzugrosses Gewicht legen dürfen, so bleibt doch, um den Ascites zu erklären, nichts Anderes übrig, als eine erhöhte Durchlässigkeit der Peritonealgefässe anzunehmen. Infolgedessen kommt es zu einer Exsudation in die Bauchhöhle; das Venensystem wird hierdurch derart entlastet, dass zunächst Stauungs-

1) Eulenburg, Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde, 1887, Bd. 9, p. 478, u. Deutsche med. Wochenschr. 1882, No. 45, p. 601.

2) Zwei Fälle von Pericarditis tuberculosa mit Herzbeutelverwachsung und Ascites. Münch. med. Wochenschr. 1887, p. 896.

3) Virch. Arch. Bd. 105.

4) Ueber die Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel. Wiener med. Jahrb. 1876, p. 1.



erscheinungen in den übrigen Körperregionen nicht auftreten können.

Die Annahme einer geringeren Widerstandskraft der Bauchfellgefässe findet ihre volle Bestätigung durch die Obductionsberichte; es sind die chronisch entzündlichen Veränderungen am Peritoneum, welche auch die Gefässe betreffen. In keinem unserer Fälle werden die fingerdicken, sehnigen Schwielen, die ausgebreiteten Verwachsungen und Absackungen im Bauchraum vermisst. Pick ist zwar der Meinung, dass diese Veränderungen des Bauchfells nur accidentelle Erscheinungen sind und nur secundär mit der Läsion des Herzens im Zusammenhange stehen. Er sieht in ihnen nichts anderes als eine Reaction des Peritoneums auf die langdauernde Stauung und als eine Druckwirkung des Ascites, wozu noch als drittes Moment leichte Infectionen bei der Punction hinzukämen, die bei der bactericiden Eigenschaft des Exsudates zwar nicht zu schweren Allgemeinerscheinungen, aber doch zu localer Reaction des Peritoneums Veranlassung geben. Ich glaube aber nicht, dass diese 3 Momente allein so hochgradige entzündliche Processe hervorrufen können. Ihre Ausdehnung und Heftigkeit sprechen für eine primäre Peritonitis; und diese hat dieselbe Aetiologie, wie die Pericarditis.

Denn meiner Ansicht nach befällt ein und dieselbe Schädlichkeit zu gleicher Zeit das Pericard und das Peritoneum. So erkläre ich mir auch manche Beschwerden, über welche die Kranken im Beginne ihrer Pericarditis klagen, und welche oft nur als eine Irradiation des Schmerzes oder als nebensächliche Erscheinungen angesehen werden, wie Schmerzen im Epigastrium, in den Hypochondrien, ja sogar in der Nabelgegend. In unserem 2. Falle wurden gleichzeitig mit der Pericarditis peritonitische Reizerscheinungen im Oberbauche beobachtet, ebenso im 3. Falle, und in gleicher Weise wurden auch im 4. Falle Schmerzen und Auftreibung der Oberbauchgegend angegeben.

Mitunter überwiegen sogar anfänglich die peritonitischen Symptome. Hambursin[1]) constatirte in 4 genau beobachteten Fällen zuerst eine acute Perihepatitis, nach deren Ablauf sich deutliche Erscheinungen chronischer Pericarditis einstellten. Ich glaube nicht, dass Weiss und Pick Recht haben mit ihrer Annahme, dass diese „Perihepatitis acuta" nichts anderes sei, als eine durch schon bestehende und nur latent gebliebene Synechie veranlasste Leberhyperämie. Letztere macht doch gewöhnlich nur Gefühl von Druck und Schwere und Schmerzen in der Lebergegend aber nicht so heftige Symptome, dass man an eine Perihepatitis acuta denken könnte. Mit welcher Heftigkeit die Krankheit im Peritoneum einsetzen kann, möge der folgende von Curschmann[2]) mitgetheilte Fall zeigen, der im Beginne ausgesprochene peritonitische Reizerscheinungen darbot, die sich wohl schwerlich durch einfache venöse Hyperämie erklären lassen.

54 Jahre alte Dienstmagd, vorher nie erheblich krank, namentlich nicht syphilitisch, kein Abusus spirituosorum. 4 Jahre vor Aufnahme Schüttelfrost mit heftigen Schmerzen im Oberbauch. Dieser und besonders die Lebergegend waren erheblich geschwollen und höchst empfindlich. Nach Ablauf der acuten Erscheinungen blieben Appetitlosigkeit, Völle und Druck im Leibe. Obstipation wechselnd mit Durchfällen. Danach allmählich Ascites. Bald Punction, die innerhalb 4 Jahren 15 mal wiederholt wurde. 2½ Jahre nach der Aufnahme, nachdem Pat. schon leichte Arbeit hatte verrichten können, traten unter remittirendem Fieber heftige peritonitische Erscheinungen auf; 3 Wochen später linksseitige exsudative Pleuritis, welcher sie erlag.

Bei der Obduction fand sich, von einer frischen tuberculösen Peritonitis abgesehen, welche in Form von Pseudomembranen das Peritoneum parietale, sowie den serösen Ueberzug der Gedärme und grossen Unterleibsorgane bedeckte, folgendes Bild:

Die obere Hälfte des vorderen Bauchwandüberzuges ist in eine dicke weisse sehnige Masse verwandelt, die sich continuirlich auf das ganze Zwerchfell und von da auf Leber und Milz fortsetzt. Die Leber ist um ⅓ verkleinert, derb rundlich. Sie ist ganz von den schwieligen weissen Massen eingehüllt, die an vielen Stellen 4—5 mm dick sind. In der Leber keine Bindegewebswucherung. Milz doppelt gross, kuglig, überall in derbe Massen eingehüllt. Schwielige Obliteration der rechten Pleurahöhle und des Pericards.

Auffallend ist, dass die Krankheit die Oberbauchgegend so häufig befällt und besonders hier zu schwieligen Processen und ausgedehnten Verlöthungen führt. Man könnte daran denken, dass Mikroorganismen die Krankheitserreger gewesen sind, die nach ihrem Eintritt in die Bauchhöhle durch die peristaltische Bewegung der Därme verschleppt wurden, in dem abgeschlossenen Raum zwischen Zwerchfell und Milz und Leber haften blieben und nunmehr hier ihre Giftwirkung äusserten, genau in der Art, wie es Weigert[1]) für den Tuberkelbacillus beschrieben hat. Andererseits möchte ich aber auch an die Ergebnisse zahlreicher Versuche aus der allgemeinen Pathologie erinnern, welche Herbst[2]) zuerst angestellt hat und die von Brücke[3]), Toldt[4]) u. A. wiederholt bestätigt wurden, sowie an ähnliche Ergebnisse, zu denen Cohnheim und Lichtheim[5]) bei ihren Studien über die hydrämische Plethora gekommen sind, dass nämlich bei Thieren, in deren Jugularvene Milch, Anilinblau oder Kochsalzlösungen injicirt wurden, Milchkügelchen u. s. f. hauptsächlich in die Lymphgefässe der Leber und Milz übergehen; denn es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Lymphbahnen, wie sie in diesen Versuchen die Entlastung des Gefässsystems von allen fremdartigen Bestandtheilen bewerkstelligen und dadurch Menge und Beschaffenheit des Blutes reguliren, so auch das kreisende Krankheitsgift aus der Blutbahn aufnehmen, um es in den Lymphdrüsen unschädlich zu machen.

Mit der Annahme einer primären Peritonitis ist auch das bei der Synechie überwiegend häufige Auftreten der Bindegewebswucherungen in der Leber erklärt. Denn neben dem Reiz, den die chronische Hyperämie ausübt, ist es vor allem noch der Entzündungsreiz, der vom Peritonealüberzuge aus sich in die Leber hinein fortsetzt. Dass diese Veränderungen in der Drüse durch Verlegung und Verödung ganzer Gefässbezirke zu Stauungen im Wurzelgebiet der Pfortader führen und dadurch eine neue sehr bedeutende Ursache für eine lebhafte Exsudation aus den Peritonealgefässen abgeben, darauf sei nur kurz hingewiesen.

In den Sectionsprotocollen finden wir entzündliche Vorgänge nicht nur am Pericard und Peritoneum verzeichnet, sondern in gleicher Weise auch an den Pleuren; es sind dieselben Schwielenbildungen, wie an den anderen beiden serösen Häuten, und wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir die Pleuritis als einen weiteren Krankheitsherd neben der Pericarditis und Peritonitis ansehen. Klinisch bleibt sie allerdings in den meisten Fällen unbemerkt. Nur im zweiten Falle wurde sie gleichzeitig mit der Pericarditis beobachtet.

Wurde für die Peritonealgefässe in Folge der chronischen Entzündung eine erhöhte Durchlässigkeit angenommen, so gilt dasselbe auch für die Gefässe der Pleuren. Aber trotz der

---

1) Observation de pericardite consécutive à une perihépatite. Presse med. Belge. No. 49. 1870.

2) Ueber die Zuckergussleber. Deutsche med. Wochenschr. 1884. p. 564 u. s. a. H. Rumpf: Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 55. 1895. p. 272.

1) Die Wege des Tuberkelgiftes zu den serösen Häuten. Deutsche med. Wochenschr. 1883. No. 31 und derselbe: Die Verbreitungswege des Tuberkelgiftes nach dessen Eintritt in den Körper. Jahrb. f. Kinderheilkunde. 1884. p. 146.

2) Das Lymphgefässsystem und seine Verrichtung. 1844. p. 62 u. ff.

3) Vorlesungen über Physiologie. 2. Aufl. 1875. I. p. 202.

4) Wiener akad. Sitzgsb. LVII. Abth. 2. 1868. p. 203.

5) Virch. Arch. LXIX. p. 106.

Gleichartigkeit der pathologischen Veränderungen beider Gefässbezirke dürfen die Folgen derselben nicht ohne Weiteres in Parallele mit einander gestellt werden. Denn entsprechend der ungeheuren Flächenausdehnung, die das Bauchfell besitzt, müssen Störungen in der Secretion und Resorption hier sich auffallender geltend machen als an der Pleura. Unter normalen Verhältnissen geht ein lebhafter Flüssigkeitsstrom in der Bauchhöhle von den Blutgefässen zu den Lymphbahnen, wahrscheinlich unter Mitwirkung einer specifischen Thätigkeit des Peritonealendothels[1]). In unseren Fällen sind alle drei Factoren, anstatt compensirend zu wirken, an der Entstehung des Ascites betheiligt. Die Exsudation aus den Gefässen ist gesteigert, die Resorption durch Verdickung des Peritoneum und Verschluss der Lymphgefässe, besonders durch die Schwartenbildung und Verlöthung der Oberbauchorgane mit dem Diaphragma gehemmt. Daher überwiegen auch, sobald die Herzkraft zu erlahmen beginnt, die Stauungserscheinungen in der Bauchhöhle. Erst im weiteren Verlaufe treten, wenn die Entlastung des Venensystems durch die Exsudation in die Bauchhöhle nicht mehr genügend bewerkstelligt werden kann, anderweitige Hydropsien auf, und zwar dann wieder zunächst in den Pleurahöhlen, später auch an den Extremitäten. In unseren Fällen sind im 1. und 2., 6. und 7. erhebliche Mengen hydropischer Flüssigkeit in der Brusthöhle enthalten. Der 5. Fall scheidet aus, da der Befund darüber fehlt. Im 3. und 4. Fall sind Flüssigkeitsansammlungen nicht möglich gewesen, da die Section eine vollständige Verwachsung der Lungen mit der Pleura costalis ergeben hat.

Die auffallende und eigenthümliche Reihenfolge, in der in diesen Fällen die Hydropsien auftraten, findet also ihre Erklärung in den entzündlichen Vorgängen an den serösen Häuten; nur weil diese von den Autoren entweder nicht genügend beachtet oder in ihrer Aetiologie verkannt wurden, war die Deutung des Ascites schwierig.

Das Wesen der Krankheit in unseren Fällen ist eine Entzündung sämmtlicher serösen Häute. Ein im Blute kreisendes Krankheitsgift befällt Pericard, Pleuren und Peritoneum zu gleicher Zeit und in gleicher Weise, und es hängt nur von Nebenumständen ab, wenn klinisch das eine Mal mehr die Symptome der Pericarditis, das andere Mal mehr die der Pleuritis oder Peritonitis im Vordergrunde stehen.

Die Ergebnisse dieser Arbeit sind kurz zusammengefasst folgende:

1. Es handelt sich in diesen Fällen um eine chronische Entzündung sämmtlicher serösen Häute.

2. Die durch Myodegeneration des Herzens veranlasste Stauung führt zu Hydrops ascites, weil die peritonealen Gefässe wegen der chronischen Peritonitis einen Locus minoris resistentiae abgeben.

3. Die hierbei so häufig beobachteten cirrhotischen Processe in der Leber werden verursacht sowohl durch das Fortschreiten des Entzündungsreizes von der Leberkapsel her, als auch durch die chronische Hyperämie in der Drüse.

4. Durch Wucherung und Schrumpfung dieses Bindegewebes an und in der Leber werden Stauung und Exsudation in der Bauchhöhle vermehrt.

---

1) Quincke, Ueber Ascites. Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. XXX. S. 569.

VI. Kritiken und Referate.

Siebenmann: Ueber die centrale Hörbahn und über ihre Schädigung durch Geschwülste des Mittelhirns, speciell der Vierhügelgegend und der Haube. Zeitschrift für Ohrenheilk. XXIX. S. 28.

S. versucht in vorliegender Arbeit die Frage vom Werth der Gehörsabnahme „als Vierhügelsymptom" auf Grund des Studiums der betreffenden anatomischen und physiologischen Untersuchungen und der Prüfung aller einschlägigen Krankengeschichten mit Sectionsergebniss zu beantworten. Verf. beschäftigt sich zunächst mit der topographischen Anatomie des Mittelhirns und berücksichtigt dabei den heutigen Stand unserer Kenntnisse über den Verlauf der centralen Hörbahnen. Er hebt hervor, dass aus den primären Hörcentren (Tuberculum acust. und vorderer oder accessorischer Acusticuskern) die Hörbahn unter Kreuzung ihrer meisten Fasern in der Haube aufwärts gegen die seitliche ventrale Partie der Vierhügelgegend und von dort durch die Vierhügelarme und durch das Corpus genicul. intern. unter dem hintersten Abschnitte des Sehhügels hinweg nach der Capsula interna und schliesslich zur Rinde des Schläfenlappens verläuft. Weiterhin constatirt Verf. aus den in der Literatur vorliegenden Untersuchungen über Embryologie, vergleichende Anatomie und experimentelle Physiologie der Vierhügelplatte, dass uns beim Menschen die Ganglienmasse der Vierhügelplatte als ein relativ verkümmerter Organtheil entgegentritt. Als bedeutsam wird ferner die Thatsache hervorgehoben, dass die hinteren Vierhügel beim Säugethiere zu einem selbstständigen Gebilde anwachsen, welches an Grösse dem vorderen Vierhügelpaar beinahe gleichkommt; und dass dieses Anwachsen des hinteren Vierhügelganglions in der Thierreihe parallel mit der Ausbildung des eigentlichen Hörorganes läuft. Bechterew hat bei Meerschweinchen und weissen Ratten vollständige Taubheit durch Zerstörung beider hinterer Vierhügel hervorgerufen. Da beim Menschen die physiologische Bedeutung der Vierhügel am besten durch Beobachtungen am Krankenbett und Leichentisch ergründet werden kann, hat Verf. sich der Mühe unterzogen, 58 in der Literatur vorliegende Fälle von Vierhügeltumoren bezüglich der Symptomatologie und der Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Untersuchung statistisch zu bearbeiten.

Bezüglich der Schwerhörigkeit als Symptom eines Vierhügeltumors (wegen der anderen Symptome s. d. Orig.) ergab sich, dass dieselbe in 20 Fällen verzeichnet war. Verwerthbar für die Frage der semiotischen Bedeutung der Hörstörungen erwiesen sich jedoch nur 11 Fälle. In keinem einzigen derselben fand sich der Process auf die Vierhügel beschränkt. Allen Fällen von Mittelhirntaubheit gemeinsam zeigte sich das Vorhandensein von Compression oder eigentlicher Zerstörung der Haube (resp. der Capsula interna). Im Gegensatz hierzu ergab sich, dass bei allen reinen Fällen von Tumoren der Vierhügel, allein das Gehör intact war. Verf. konnte ferner, ebenso wie früher Weinland, constatiren, dass in den Fällen wo Schwerhörigkeit intra vitam bemerkt, und post mortem Degeneration der lateralen Schleifen gefunden wurde, erstere allein oder hauptsächlich auf der gekreuzten Seite sich bemerkbar machte. Diese klinischen Beobachtungen bestätigen also die Anschauung der Anatomen, dass die Fasern der centralen Acusticusbahnen sich auf der zwischen Vierhügel und Labyrinth gelegenen Strecke zum grössten Theil kreuzen. Bezüglich des Beginns, Verlaufs und Ausgangs dieser auf Haubenläsion beruhenden Gehörsstörung ergab Verf.'s Zusammenstellung, dass dieselbe sich relativ spät zu den übrigen Symptomen hinzugesellte (3—6 Monate nach der Hirnaffection) und dass mit einer einzigen Ausnahme im weiteren Verlauf stets beiderseits Schwerhörigkeit resp. Ertaubung eintrat. Die Schnelligkeit der Gehörsabnahme erwies sich im Ganzen proportional der Schnelligkeit des Krankheitsverlaufes überhaupt. Begleitende subjective Geräusche fanden sich nur in einer kleinen Minderzahl der Fälle notirt. Als hauptsächliche Ergebnisse der Stimmgabelprüfung ist zu registriren, dass die Kopfknochenleitung in sämmtlichen 3 Fällen, bei welchen daraufhin untersucht wurde, hochgradig verkürzt oder ganz aufgehoben war. Für die Tongrenze in Luftleitung ergab sich in dem einen daraufhin untersuchten Falle, dass das Perceptionsvermögen zuerst fast ausschliesslich für die unteren Töne, im weiteren Verlauf aber für alle Töne der Scala gleichmässig abnahm. Schwabach.

William D. Booker: A bacteriological and anatomical study of the summer diarrhoeas of infants. Baltimore 1896.

B. hat die Sommerdiarrhoen der Kinder an einem grossen Material in anatomischer und bacteriologischer Hinsicht studirt. Die Veränderungen waren immer im untersten Darmtheil am stärksten ausgesprochen: die oberflächliche Epithelschicht erscheint in wechselnder Ausdehnung abgestossen (auch wenn alle Vorsichtsmaassregeln gegen postmortale Veränderungen getroffen sind); die Epithelien sind vielfach durch Leukocyten auseinandergedrängt; es findet sich Nekrose der obersten Epithelschicht; die Mucosa ist wechselnd stark infiltrirt und weiterhin ulcerirt, ausnahmsweise wird sie in der ganzen Tiefe, häufiger an einzelnen Stellen nekrotisch. Was die übrigen Organe betrifft, so findet sich in der Regel Pneumonie (zuweilen allerdings nur in geringer Ausdehnung), ferner in den Nieren Nekrose der gewundenen Harncanälchen (nicht selten sind auch hyaline Cylinder erkennbar), schliesslich in der Milz Hämorrhagien und herdweise Nekrose der Lymphfollikel.

Die bacteriologische Untersuchung liess immer eine Vermehrung

der Bacterienzahl erkennen, und zwar ist ihre Zahl am grössten im unteren Darmtheil; gleichzeitig sind die Bacterien mannigfaltiger als in der Norm. Der Bac. lactis aërogenes oder der Bac. coli comm. finden sich oft in grösster Ausdehnung und Anzahl, und zwar besonders bei den einfach dyspeptischen Diarrhoen; ausserdem finden sich bei geschwürigen Vorgängen Streptokokken, welche bacteriologisch mehr oder weniger die Scene beherrschen; klinisch besteht dann das Bild einer allgemeinen Infection, die Stühle sind schleimig-eitrig (mit Leukocyten, Streptokokken und event. Bacillen); der Verlauf ist zuweilen zu beeinflussen, in anderen Fällen führt er unaufhaltsam zum Tode. Schliesslich findet sich in einer dritten Gruppe der Sommerdiarrhoen, und zwar zumeist bei schweren Fällen, der Proteus; hier zeigen die Kranken schwere Intoxicationserscheinungen und haben wässrige oder breiige Entleerungen von stinkendem Geruch.

B. hält selbst seine Ergebnisse nicht für endgültig oder befriedigend, immerhin verdient die gewissenhafte und schön illustrirte Arbeit bei den weiteren schwierigen Forschungen auf diesem Gebiete Berücksichtigung. Das Wichtigste wird in Zukunft sein, ganz acute Fälle unmittelbar bei ihrem Beginn zu untersuchen.

H. Neumann (Berlin).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 27. November 1896.

Vorsitzender: Herr Martin;
Schriftführer: Herr Winter.

Zu Mitgliedern werden gewählt: die Herren Dr. Schiller, Dr. Schlayer, Dr. Rallander, Dr. Baumeister, Dr. Kauffmann, Dr. Lesse, Stabsarzt Dr. Volkmann, Dr. Staecklie, Dr. Voswinckel, Dr. Streisch.

I. Demonstration von Präparaten.

Herr Schäffer zeigt Milzbrandkulturen herum von Seidenfäden, die angegangen sind, wiewohl sie dem von Bröse in der letzte Sitzung empfohlenen neuen Catgutsterilisationsverfahren unterworfen worden sind. Bröse empfahl, das Juniperusöl auf dem Wasserbade von $^1/_2$ Stunde zu kochen.

Zweitens giebt S. einige Proben von Catgut herum, die nach seiner Sublimat-Alkohol-Methode gekocht sind. Die Fäden sind völlig unzerreissbar, wiewohl sie doppelt so lange als erforderlich gekocht worden sind.

Herr Bröse demonstrirt einen durch die vaginale Radicaloperation entfernten Uterus mit den Anhängen. Das Präparat stammt von einer Frau, die viele Jahre hindurch leidend, immer wieder von pelveoperitonitischen Attacken ergriffen wurde. Die Operation war besonders dadurch erschwert, dass der Fundus uteri mit Netz und Darm innig verwachsen war. Doch gelang es nach Eröffnung des Douglas'schen Raumes, Unterbindung der Uterinae, durch Spaltung der vorderen Uteruswand nach Doyen den Fundus bis vor die Vulva zu ziehen, die Verwachsungen zu durchtrennen, die Adnexe aus den Adhäsionen zu lösen und Alles mittelst der Nahtmethode zu exstirpiren. Die Blutung aus einem Einriss in das linke Ligamentum infundibulo-pelvicum musste mittelst Klemmen gestillt werden. An dem Präparat fällt vor Allem die starke zottige Verdickung der Uterusschleimhaut auf; die mikroskopische Untersuchung steht noch aus.

II. Discussion über den Vortrag des Herrn Kiefer: „Die Virulenzverhältnisse der eitrigen Adnexerkrankungen."

Herrn Olshausen's Erfahrungen stimmen bezüglich der Zeit, in in welcher Sterilität des Mikroorganismen einzutreten pflegt, mit den Angaben des Herrn Kiefer vollkommen überein. Es giebt aber Fälle, in denen man mit der Operation länger warten muss, weil immer von Neuem peritonitische Attacken kommen. Während eines bestehenden Fiebers zu operiren, widerräth O. dringend.

Herr Winter hält es nicht für richtig, die Funktion des Peritoneum und das Fieber als Kriterium für die Beurtheilung des Virulenzgrades der Adnexeiterungen zu verwerthen; besser eignet sich hierfür die Reaction des Bindegewebes; namentlich in Bauchdeckenabscessen haben wir oft einen Beweis für die Virulenz des entleerten Eiters zu erblicken.

W. möchte es auch beanstanden, einen Durchschnittsvirulenzgrad für Adnexeiterungen aufzustellen und als Richtschnur für praktisches Handeln zu verwerthen. Richtiger ist es, zunächst die Differentialdiagnose der verschiedenen Formen der Pyosalpinx nach ihren Infektionsträgern versuchen und danach die Indication zu stellen. Innerhalb der verschiedenen Gruppen ist es gewiss richtig, frische und ältere Formen in Hinblick auf die Operation verschieden zu beurtheilen.

Herr Czempin ist der Ansicht, dass, in Bezug auf die Beurtheilung der zur Operation gelangenden Fälle für die Frage, ob noch Virulenz vorhanden ist oder nicht, lediglich das klinische Bild zu verwerthen ist. Die acuten Fälle, bei denen hohes Fieber, peritonitische Reizerscheinungen bestehen und ein inkomplicirter Tumor der Tube oder des Ovarium vorliegt, werden von Hause aus als infektiöse anzusprechen sein. Am besten wird man thun, wenn man solche Fälle überhaupt nicht im acuten Stadium operirt.

Die Fälle dagegen, in welchen die klinischen Erscheinungen nicht in solcher Akuität, mit längerem Fieber und begleitender Peritonitis auftreten, sind darum oft nicht minder gefährlich. Die Beurtheilung ihrer Infektiosität ist zu finden in der Betheiligung des Beckenbindegewebes, sowohl des horizontalen Beckenbindegewebes als auch des Parametrium laterale selbst bis zum Ligamentum infundibulo-pelvicum hinauf. C. hatte in einer früheren Arbeit auf Grund seiner reichen Beobachtungen eine Karenzzeit von 6 Monaten nach der acuten Entzündung gefordert. Diese Zeit gilt indessen nicht bloss für die ursprüngliche acute Entzündung der Adnexa und ihrer Umgebung, sondern auch für die acuten Nachschübe, wie sie so häufig im Gefolge der Adnexerkrankungen eintreten.

Für die Frage der Virulenz der Adnexerkrankungen ist der Weg, die Methode der Operation gleichgültig. Die Eröffnung der frisch-eitrig-entzündeten Bindegewebsschwarten ist für das Peritoneum ebenso gefährlich, ob man von der Bauchhöhle oder von der Scheide aus operirt. C. belegt dies mit einem diesbezüglichen Fall und fordert auch für die vaginalen Operationsmethoden das gleiche Abwarten für mehrere Monate bis die Virulenz erloschen ist.

C. weist darauf hin, dass das von Herrn Mackenrodt empfohlene Verfahren, die Tube sammt den Isthmus aus dem Uterus herauszuschneiden, nicht neu ist. Schauta hat bereits vor 10 Jahren darauf hingewiesen. C. hat auch davon keinen besonderen Erfolg gesehen.

Herr Bröse kann sich mit der Auffassung des Herrn Kiefer hinsichtlich der gonorrhoischen Adnexerkrankungen nicht einverstanden erklären.

Wenn die Auffassung des Herrn Kiefer, der da annimmt, dass die eitrigen Tubensäcke, welche die Toxine der Gonokokken enthalten die Ursachen der immer wieder auftretenden pelveoperitonitischen Anfälle der Pat. sind, die richtige wäre, so müssten doch die Frauen vollkommen genesen, wenn man die Adnexa entfernt. Aber die Erfolge der Adnexoperationen bei Gonorrhoe sind häufig hinsichtlich der vollkommenen Genesung der Kranken unbefriedigend. Auch Frauen, denen beide Tuben entfernt sind, erkranken öfter immer wieder an Pelveoperitonitis, weil das Beckenperitoneum immer wieder vom Uterus aus inficirt wird. B. ist desshalb in der letzten Zeit von den partiellen Operationen bei den gonorrhoischen Adnexoperationen mehr und mehr abgekommen. Da, wo dringende Indicationen, z. B. auf andere Weise nicht zu beseitigende Blutungen oder dauernde Arbeitsunfähigkeit zur Operation drängen, muss man die gonorrhoisch erkrankten Genitalorgane vollkommen ausrotten. Est wenn eine feste Narbe im Scheidengewölbe die Bauchhöhle gegen immer wieder erneute Infektionen schützt, kann man hoffen, dass der Process im Becken ausheilt. Die Zukunft für diese Erkrankungen gehört der vaginalen Radicaloperation.

Herr Gottschalk bestätigt, dass in abgeschlossenen Eitersäcken die Mikroorganismen sehr bald zu Grunde gehen. Dass es aber auch Ausnahmen giebt hat G. noch kürzlich in einem Falle von linksseitiger gonorrhoischer Pyosalpinx gesehen, den er nahezu 3 Jahre lang beobachtet hatte. Unsere Kenntnisse von der Lebensdauer der Eitererreger sind noch zu unsichere, als dass sich hierauf unser praktisches Handeln mit Sicherheit stützen könne. Es ist desshalb praktisch besser, jeden Eiter, der sich in der Bauchhöhle, sei es frei oder abgekapselt, finde, bei der Operation als virulent anzusehen und danach Vorkehrmassregeln zu treffen.

G. wendet sich ferner gegen die Behauptung des Herrn Vortr., wonach die Prognose der Laparotomien in erster Linie von dem Virulenzgrad der vorhandenen Infektionskeime und erst in zweiter Linie von der Widerstandsfähigkeit des Organismus abhänge. Dass die Gefahr mit dem Virulenzgrad der Infektionskeime proportional wachse, sei ja gewiss, doch werde dieser Virulenzgrad so sehr von der erhöhten oder herabgesetzten Widerstandsfähigkeit des Organismus beeinflusst, dass sich eine solche Scheidung nicht wohl machen lasse. Es sei ferner ein grosser Unterschied, ob die Keime bezw. deren Stoffwechselprodukte zuerst in die Blutbahnen des Pfortaderkreislaufes gelangten, bevor sie das Herz passiren oder aber auf dem Wege der Lymphbahnen unter Umgehung des Pfortaderkreislaufes gleich in den grossen Blutkreislauf bezw. in das Herz gebracht würden. Denn bekanntlich könnten gerade in der normal funktionirenden Leber die Stoffwechselprodukte der Infektionskeime nahezu oder gänzlich unschädlich gemacht werden: die Toxine hier entgiftet, die Säuren durch Ammoniak gebunden werden. Beim Passiren des Pfortaderkreislaufes können so die Folgen der primären Virulenz der Infektionskeime derartig wett gemacht werden, dass die Herzthätigkeit weiter keinen Schaden zu nehmen brauche. Fasse man die Widerstandskraft des Organismus in diesem weiten Sinne auf so sei nach dem Gesagten einleuchtend, dass der Virulenzgrad der Keime von ihr beeinflusst werde.

Herr Gebhard betont die Mögsichkeit, dass Mikroorganismen, welche zur Zeit der Operation noch nicht virulent sind, in der Bauchhöhle ihre Virulenz wieder erlangen können, wenn sie sich auf totem Material ansiedeln. Auch der Quantität der in die Bauchhöhle verbrachten Kokken müsse einiges Gewicht beigelegt werden, da das Thierexperiment lehre, dass eine gewisse Zahl von Mikroben vom Organismus vertragen werde, die Einverleibung grösserer Mengen einer Kultur dagegen häufig tödtlich wirke.

Herr Mackenrodt hält die Ungefährlichkeit des Gonococcus bezüglich der Erregung tödlicher Peritonitis noch nicht für erwiesen. Die Störungen der Spätreconvalescenz nach vielen Laparotomien hängt ausser von Infektion durch geplatzte Eitersäcke sicherlich noch von vielen anderen Faktoren ab. Insbesondere muss bei einer Pyosalpinxoperation das ganze

zugehörige Uterushorn entfernt werden, weil sonst leicht im zurückgelassenen interstitiellen Theil der Tube neue Abscesse sich entwickeln können. Auch Seidenfäden sah M. öfters als Ursache fortbestehenden Siechthums in Folge chronischer Schwellung resp. Abscedirungen an den Stümpfen. M. protestirt gegen die Verurtheilung der vaginalen Operation bei Pyosalpinx auf Grund eines ungünstigen Falles, wie es Herr Czempin gethan hat. Dem gegenüber hat sich das vaginale Verfahren an einer grossen Anzahl von ausgezeichneten Erfolgen als viel ungefährlicher als die Laparotomie erwiesen. Freilich sind die vaginalen Operationen durchweg schwieriger als die Laparotomie. Die Entscheidung für den einen oder den anderen Weg hängt von der persönlichen Erfahrung und Uebung des Operateurs ab.

Hr. A. Martin hält es für unmöglich, in der Praxis das Desiderium durchzuführen, dass man nur nach völligem Absterben der inficirenden Mikroorganismen operire. Die Frage nach dem Verhalten der Bauchdeckenwunde unter dem Einfluss des auslaufenden Eiters erledigt sich durch den fast durchweg günstigen Heilungsvorgang derselben. Gerade die von Herrn Czempin erwähnten Schwielen im Peritoneum erscheinen verdächtig, da sie die Brutstätte pathogener Keime sind. Unter diesen Keimen weist er auf das von Herrn Kiefer specieller verfolgte Bacterium coli hin. M. spricht sich zum Schluss gegen die Drainage aus.

Hr. Kiefer (Schlusswort) dankt für die umfangreiche Discussion und freut sich, seine Durchschnittsannahmen vom Eintreten der Sterilität von Herrn Olshausen bestätigt zu sehen. Ob es Ausnahmefälle giebt, wo in abgekapselten Eiterherden die Virulenz sich länger wie ein Jahr erhalten hat, ist wohl nicht erwiesen. Ein solcher Eindruck möchte vielleicht durch mehrfaches Recidiviren desselben Processes hervorgebracht werden können, wie z. B. in dem von Herrn Gottschalk erwähnten Falle, wo Gonokokken sich über 3 Jahre frisch erhalten haben sollen. Bei abgesackten Herden geht das gegen jegliche Erfahrung. Wir wissen ja doch wenig Genaues über die Herstellung von Eitertuben ad integrum (analog ist z. B. mehrfache Epididymitis mit normaler späterer Function gar kein seltenes Ereigniss).

Hat eine solche Pyosalpinx sich ganz zurückgebildet, so kann sie jeder Zeit vom Uterus aus, wo die Keime sich unbegrenzt lange halten, wieder inficirt werden. Nach doppelseitiger Adnexexstirpation empfiehlt sich deshalb zweifellos die Entfernung des Uterus anzuschliessen, denn zumeist wird die chronische Pelveoperitonitis nicht durch die Residuen alter Herde — anfangs noch vielleicht durch direkte Toxinwirkung mikrobenfreien Eiters — unterhalten, sondern gewiss durch frische Nachschübe aus dem Uterus.

Dass man durchschnittlich bei bestehendem Fieber das Operiren lassen soll, ist zweifellos, aber es giebt doch auch Fälle, wo die Pat. gerade durch dauerndes Fiebern so heruntergekommen sind, dass man eben nicht länger zuwarten kann. Hat man sich dann vergewissert, dass der Process nicht frisch und allseitig abgegrenzt ist, so kann man die Operation — wie unsere diesbezüglichen Fälle zeigen mit Aussicht auf Erfolg — schon wagen.

Herr Winter will die Peritonealreaction nicht als Kriterium dafür gelten lassen, ob die Keime virulent waren oder nicht. Letztes Mal habe ich erwähnt, dass erstens über 60 pCt. aller Fälle steril waren, und für den Rest der Fälle ist nicht allein die Peritonealreaction, sondern die ganze Reconvalescenz und der Thierversuch zur Beurtheilung herbeigezogen worden. Auf dem Wege der klinischen Beobachtung allein kommen wir eben nicht zu einer irgend wie sicheren Beurtheilung, eben deshalb ist ja die ganze Untersuchungsreihe zum Theil mit unternommen worden.

Wenn Herr Winter ferner glaubt, die Bauchdecken seien ein viel schärferes Reagens wie das Peritoneum, so hat das doch klar seinen Grund darin, dass hier die Suturen als reizende und leitende Fremdkörper mit im Spiele sind. (Von unseren 40 Fällen haben 2 Bauchabscesse gehabt.)

Speciell die ganze Catgutfrage scheint mir darauf grösstentheils hinauszukommen, und wenn auch alle Welt Hofmeister'sches gekochtes Catgut verwendete, würden wahrscheinlich die Nahteiterungen keineswegs verschwinden, vielleicht nicht einmal an Zahl abnehmen, weil eben das Catgut nicht so sehr gefährlich ist durch mangelhafte Sterilisirfähigkeit, als vielmehr bei reichlicher Verwendung als direkter todter Nährboden. So habe ich schon öfters bemerkt, dass, wenn nach abdominellen Totalexstirpationen eine grosse Menge langgelassener und in die Scheide geführter Catgutfäden sich wieder in die Bauchhöhle hochgezogen hatten, diese regelmässig der Hauptsitz der eingetretenen Eiterungen waren. Dass sich bei solchen Gelegenheiten auch wohl die Virulenz wieder steigern kann, ist ganz klar, ebenso in den Fällen, welche sehr richtig Herr Gebhard betonte, wo im Bauch zurückgebliebene Blutgerinnsel und dergl. zum Nährboden eventueller Keime werden. Ob sich aber bei acutem Nachlass der Widerstandsfähigkeit des Organismus die Virulenz steigern könne, wie Herr Gottschalk meint, das ist doch mindestens unerwiesen.

Höchst erfreulich war es mir, von Herrn Winter zu vernehmen, dass auch er, entgegen den Herren Bröse, Dührssen und Mackenrodt, die Existenz einer diffusen Gonokokkenperitonitis nicht anerkennt. Dieses von Herrn Bröse seiner Zeit klinisch beschriebene Krankheitsbild ist so lange gänzlich unhaltbar, als es ihm nicht gelingt, bei einer diffusen Peritonitis überall im Bauch Gonokokken und zwar nur Gonokokken nachzuweisen. Klinische Erscheinungen allein können täuschen. Meine Erfahrungen, wo in 11 Fällen intra operationem frischer Gonokokkeneiter sich in die Bauchhöhle ergoss und keine Spur von Peritonitis entstand, beweisen stricte das Gegentheil.

Herr Czempin glaubt Nachdruck darauf legen zu müssen, dass das Bindegewebe ein ganz besonders günstiger Aufenthaltsort für Mikroben sei. Das ist zuzugeben für frisch puerperale Fälle, aber nicht für langdauernde chronische Eiterungen, wovon das Thema handelt.

Das Entstehen einer gonorrhoischen Pyosalpinx auf dem Wege der Lymphbahnen ist von Niemand nachgewiesen und kommt wohl auch nicht vor, aber auch Strepto- und Staphylokokken dringen nur in puerperalen Geweben unmittelbar zu Ovarium und Tube vor; und klinisch allein kommen wir auch hier nicht weiter, weil man niemals wissen kann, wie viel von einem Tumor im gegebenen Fall auf Rechnung des Eiterherdes, wie viel auf Schwarten kommt; das ist unmöglich und würde ausserdem nichts nutzen.

Herrn Gebhard gegenüber möchte ich doch dabei bleiben, dass es nicht auf die Menge, sondern nur auf die Virulenz der eindringenden Mikroben ankommt. Auch der Vorschlag des Herrn Gottschalk, das kleine Becken bei Eiteraustritt intra operationem prophylaktisch durch Vernähung der Appendices epiploica zu vernähen und gegen die übrige Bauchhöhle abzuschliessen, kann seinen Zweck nicht erfüllen, weil es unmöglich erscheinen muss, unter solchen Verhältnissen die gänzliche Berührung des oberen Peritoneums resp. der betreffenden Darmschlingen mit dem gefährlichen Material zu vermeiden.

Zum Schluss hat noch Herr Martin auf die Rolle hingewiesen, welche in unseren Fällen das Bact. coli spielte. Dieser Mikroorganismus ist bisher gynäkologischerseits recht wenig gewürdigt worden und doch fand er sich z. B. in meinen Fällen in mikroskopisch $22^1/_2$ pCt. und culturell 10 pCt. Wie ich seiner Zeit in Frankfurt aus einander setzte, glaube ich namentlich annehmen zu müssen, dass speciell bei Ovarialeiterungen das Gros auf Bac. coli-Basis entfällt und habe deshalb damals der ascendirenden Gonorrhoe die gewissermaassen descendirende Coli-Infection entgegengestellt. Die chronische Erkrankung des Darmperitoneums spielt dabei die primäre und ursächliche Rolle, die zufällige Entleerung eines Follikelhämatoms oder Corpus luteum, wodurch ein Hohlraum mit vorzüglichen Ernährungsbedingungen für die Darmbacterien frei wird, ist das zweite Ereigniss, an welches sich die Eiterung direkt anschliesst und später in die Tube durchbrechen kann. Pyosalpinx allein auf Coli-Basis ist selten, häufig dagegen in Verbindung mit Ovarialabscess.

In Beziehung auf die Drainagefrage kann man sich Herrn Martin gewiss anschliessen, denn: sind die eingedrungenen Keime hochvirulent, dann nützt sie nichts, sind sie dagegen abgeschwächt, so schädigt sie als reizender Fremdkörper nur die Entwickelung der peritonealen Resorption.

Mit Vortheil wäre sie vielleicht allein in solchen Fällen zu verwenden, wo nicht entfernbare, dicke Schwielen zurückbleiben müssen, deren eitrige Einschmelzung zu erwarten steht.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Januar 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Ruge.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Abel**: Ich erlaube mir, Ihnen 4 Präparate von **Tubengravidität** zu demonstriren, welche ich in den letzten 4 Wochen des vergangenen Jahres operirt habe. Die Tubengravidität kommt ja so häufig vor, dass die Präparate an sich nichts Besonderes darstellen. Es sind aber in einer der letzten Sitzungen des vergangenen Jahres von Herrn Martin hier auch Präparate von Tubengraviditäten demonstrirt worden, welche er auf vaginalem Wege gewonnen hatte. Ich halte nun die Operation per vaginam bei Tubengravidität nicht für so geeignet, und das ist der Hauptgrund, warum ich Ihnen die Präparate vorführe. Ich habe in allen Fällen die gewöhnliche Laparotomie gemacht; die Patienten sind alle glatt durchgekommen.

Es sind nun verschiedene Umstände, welche gegen die Operation per vaginam sprechen. An und für sich bietet allerdings die Operation bei uncomplicirten Fällen keine Schwierigkeit, und es ist bekannt, dass man von der Vagina aus Tumoren der Adnexe und auch kleinere Tumoren des Uterus selbst entfernen kann. Man präparirt die vordere Scheidenwand und die Blase vom Uterus ab, schiebt die Blase hoch, eröffnet das Peritoneum, zieht sich den Uterus vor die Vulva und bindet dann je nachdem entweder eins oder beide erkrankte Adnexe ab. Nun, das hört sich sehr leicht an. Sobald aber etwas complicirte Verhältnisse vorliegen, was nicht immer mit Sicherheit vor der Operation zu entscheiden ist, so kann die Operation von der Scheide aus ausserordentlich erschwert, ja unausführbar werden. Ich betrachte es als ein Verdienst von Steffeck, dass er im vorigen Jahre eine Reihe von Fällen, welche er von der Vagina aus operirt hat — ich glaube, es waren 14, — mitgetheilt und gezeigt hat, dass sobald die Verhältnisse etwas complicirter liegen, die Operation eine sehr unangenehme werden kann. Es kann zu Blutungen kommen, welche mitunter überhaupt schwer zu stillen sind. In verschiedenen Fällen musste die Operation abgebrochen werden. Dührssen, welcher ja bekanntlich die „vaginale Cöliotomie" eingeführt hat, sagt selbst, dass man bei dieser Operation

immer alle Vorbereitungen für eine etwa nothwendig werdende ventrale Laparotomie treffen muss. Nun, diese Uebelstände, die sich also während der Operation herausstellen, sind auch schon von anderer Seite erwähnt worden. Was aber bisher noch nicht genügende Berücksichtigung erfahren hat, sind die Verhältnisse selbst, dass man bei dieser Operation immer alle Vorbereitungen für eine etwa nothwendig werdende Laparotomie treffen muss. Nun, diese Uebelstände, die sich also während der Operation herausstellen, sind auch schon von anderer Seite erwähnt worden. Was aber bisher noch nicht genügende Berücksichtigung erfahren hat, sind die Verhältnisse, die sich nach der Operation ergeben. Bei dem Vorziehen des Uterus nämlich muss man die vordere Uteruswand entweder mit Kugelzangen oder mit provisorischen Seidenligaturen fassen, um den Uterus durch den Peritoneal- und Vaginalschlitz vor die Vulva zu ziehen. Hierbei wird sehr viel Uterusgewebe zerfetzt, es kommt auch leicht zu unangenehmen parenchymatösen Blutungen, und deshalb wird dann nachher beim Schluss der Wunde gewöhnlich eine Vaginofixation angeschlossen. Zum Beweise aber, wie sich die Verhältnisse hiernach gestalten können, möchte ich Ihnen einen Fall mittheilen, dessen Präparat ich hier mitgebracht habe, und welcher vorher durch vaginale Coeliotomie gerade in der Martin'schen Klinik operirt worden war. Hier handelte es sich um Folgendes: Die Frau kam ungefähr vor einem Jahre in die Martin'sche Klinik mit Blutungen. Sie war zuerst ohne Erfolg ausgekratzt worden. Nachher stellte sich heraus, dass an der vorderen Wand des Uterus ein kleines wallnussgrosses Myom sass. Daraufhin wurde die vaginale Cöliotomie gemacht. Der Uterus wurde vorgewälzt, das kleine Myom nucleirt, der Uterus wieder zurückgebracht und die Vaginofixation angeschlossen. Trotz der Operation blutete die Frau weiter. Sie wurde aus der Klinik entlassen, nachher noch wiederholt ausgekratzt. Die Blutungen hörten immer wieder auf einige Zeit auf, um dann in erhöhtem Maasse wieder einzutreten. Schliesslich kam die Frau im November vorigen Jahres in vollkommen ausgeblutetem Zustande in meine Klinik. Bei der Untersuchung fand sich in der Cervix ein ungefähr faustgrosses Myom. Es lässt sich dies nur so erklären, dass wahrscheinlich bei der ersten Operation schon ein submucöses Myom vorhanden war, welches übersehen wurde und auch bei der Auskratzung natürlich nicht mitgefasst und mitnucleirt worden ist. Infolgedessen haben die Blutungen immer weiter bestanden. Bei der von mir vorgenommenen Operation spaltete ich beiderseits die Uteruswand in geringer Ausdehnung und entfernte dann das Myom durch Morcellement, was verhältnissmässig leicht ging. Sie sehen hier die einzelnen Stücke dieses Myoms und den grösseren Theil, welcher im Ganzen herausgekommen ist. Das Myom sass oberhalb des inneren Muttermundes breitbasig fest. Als ich nun weiter die Uterusinnenfläche abtastete, fand sich, dass dort auch noch Myomkeime sassen. Wenn ich also der Frau helfen wollte, so musste ich jetzt radical operiren und den Uterus entfernen. Ich wollte nun in typischer Weise die vordere Scheidenwand zur Totalexstirpation abpräpariren, kam aber schon hierbei sehr schlecht vorwärts durch die Adhäsionen, welche sich infolge der Vaginofixation gebildet hatten. Schliesslich gelangte ich mit grosser Mühe bis zur Blase. Denn diese sass ja jetzt wesentlich anders, als vor der Vaginofixation. Um die Blase vom Uterus abzulösen, ging ich mit der grössten Vorsicht vor, weil ich wusste, dass hier sehr feste Adhäsionen sein mussten. Trotzdem kam ich nach einiger Zeit mit dem Finger in die Blase hinein. Nun tastete ich die ganze Blase mit dem Finger ab, und konnte feststellen, dass dieselbe flächenhaft mit der hinteren Fläche des Uterus, beinahe bis zum inneren Muttermund fest verwachsen war. Hieraus ergab sich ohne Weiteres, dass eine Radicaloperation überhaupt nicht mehr möglich war, wollte man nicht die ganze Blase dabei zerreissen. Ich brach daher die Operation ab, schloss die Blase, welche übrigens per primam geheilt ist, und entfernte ausserdem vom Uterus, was vorher zerfetzt worden war. Ich machte also eine supravaginale Amputation. Die Frau ist trotz der langdauernden und schweren Operation glatt durchgekommen. Es geht ihr bis jetzt gut, die Blutungen haben aufgehört. Ich fürchte, sie wird die Blutungen wiederbekommen.

Nun, dieser Fall soll Ihnen beweisen, dass der vaginalen Operation doch auch grosse Nachtheile anhängen, und das sind solche Nachtheile, die ganz besonders bei der Operation der Tubengravidität in Betracht kommen. Auch dass die vaginale Operation schneller ginge als die Laparotomie, ist nicht der Fall. Ich erinnere mich z. B. aus dem vorigen Jahre eines Falles, den ich in extremis operirt habe. Hier war literweise Blut in der Bauchhöhle, nachdem ein acutes Platzen des Fruchtsackes stattgefunden hatte. Ich machte die Operation per laparotomiam, entfernte die Adnexe beiderseits, und die ganze Operation dauerte ungefähr 18 Minuten. Wird z. B. in solchen Fällen vaginal operirt, und ergiebt sich dann, dass man auf diesem Wege nicht weiter kommt, so dass man noch die Laparotomie anschliessen muss, so gehen die Patienten sicher zu Grunde. Der Zweck also der heutigen Demonstration ist, Ihnen zu rathen, ganz besonders bei Tubengravidität nicht die vaginale Methode zu wählen, sondern immer die alte und sichere Methode, die ventrale Laparotomie, anzuwenden.

Hr. **Gluck: Resection und Exstirpation des Larynx** (mit Krankendemonstrationen). (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Vorsitzender: Ich wollte darauf aufmerksam machen, dass wir jetzt in Gefahr stehen, im Beginn des neuen Jahres wieder in die Methode der Demonstrationen zu kommen, die wir im alten Jahre gehabt haben. Ich möchte dagegen bemerken: Jeder von Ihnen kann zu jeder Zeit einen wirklichen Vortrag anmelden, welcher dann auf die Tagesordnung gestellt wird, so dass alle Mitglieder im Voraus erfahren, um was es sich handeln soll; dann kann sich Jeder darauf vorbereiten. Jetzt verlieren wir soviel Zeit mit vorläufigen, vor der Tagesordnung erfolgenden Mittheilungen, dass zuletzt die angesetzten Discussionen, und was danach auf der Tagesordnung steht, nicht mehr erledigt werden können. Das ist doch entschieden ein Missstand, und ich dächte, Sie müssten sich daran gewöhnen können, in dieser Beziehung eine gewisse Nachsicht gegen die anderen Collegen zu üben, die sich zu Vorträgen gemeldet haben, und die bei dem jetzigen Verfahren, wie z. B. der nächst angemeldete „Vortragende" mehrere Monate hinter einander immer wieder zurückgeschoben werden.

Wir kämen nun zur Wahl der neuen Ausschussmitglieder.

Es ist uns jedoch ein Missgeschick passirt, das ich nicht entschuldigen will. Die Wahl ist nämlich dadurch zweifelhaft geworden, dass Ihnen eine Liste übergeben worden ist, wo unter den 27 Vorgeschlagenen 2 Todte sich befinden. Die Liste enthält also eigentlich nur 25 Namen. Wir müssen anerkennen, dass unter diesen Umständen die Forderung, welche das Statut stellt, nicht erfüllt worden ist. Nun befinden wir uns aber leider in einer anderen Pression. Heute über acht Tage ist des Kaisers Geburtstag. Wir können also keine Sitzung halten. Wir würden daher bis in den Februar mit einer neuen Ausschusswahl warten müssen. Wir geben unter diesen Umständen anheim, ob Sie trotz der defecten Liste heute die Wahl vollziehen wollen. (Rufe: Ja!) Ich muss dann fragen, ob irgend Jemand widerspricht, denn wenn Einer widerspräche, so müsste jedenfalls die Sache vertagt werden. Ich frage also, ob Jemand widerspricht? — Das ist nicht der Fall. Dann will ich die Wahl sogleich vornehmen lassen und ersuche die Herren Patschkowsky und Selberg, das Nöthige in die Hand zu nehmen.

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Senator: Zur Kenntniss der Osteomalacie und der Organtherapie.**

Hr. Landau: Wenn ich Herrn Senator richtig verstanden habe, so kam es ihm nicht sowohl darauf an, an der Hand des einen Falles uns ein Heilmittel gegen die Osteomalacie an die Hand zu geben, als zu beweisen, dass das Oophorin den Stoffwechsel beeinflusst, mithin auch in dieser Beziehung zeigt, dass es kein indifferentes Mittel ist. Bekanntlich ist bei der Osteomalacie in letzter Zeit eigentlich in entgegengesetzter Weise, und zwar mit grösserem Glück vorgegangen worden, indem gerade nach der durch Fehling empfohlenen Castration, also nach der Entfernung der Eierstöcke die Osteomalacie heilte. Vielfache Beobachtungen nach ihm zeigten in der That, dass die Osteomalacie, welche als schwere Stoffwechselerkrankung aufzufassen ist, zwar auch nach Darreichung von Roborantien, Phosphor — Leberthran, Soolbäder, oder auch nach blosser kräftiger Diät heilen kann, aber niemals mit der relativ grossen Sicherheit, als wenn man die Eierstöcke entfernt. Wenn nun von Herrn Senator gerade in entgegengesetzter Weise mit dem entgegengesetzten Mittel, nämlich mit Zuführung von Eierstocksubstanz eine Heilung versucht worden ist, so ist dieses Bestreben aus analogen Erfahrungen in der Medicin durchaus verständlich. Wir wissen, dass ganz entgegengesetzte Mittel unter Umständen dieselbe Wirkung haben. Wird doch in analoger Weise Heilung mit Verabreichung des betreffenden Organes erzielt, sowohl bei dem Zustande, wo das Organ entfernt ist, als wenn es geradezu in hypertrophischer Form vorhanden ist. Ich erinnere daran, dass Schilddrüse gegen die Cachexia strumipriva, ebenso wie bei der Basedow'schen Krankheit, mit gleichem guten Erfolge gereicht wird. Ich darf vielleicht auch bei dieser Gelegenheit daran erinnern, dass die Zeit nicht weit zurück liegt, in der über die Darreichung von Schilddrüsensubstanz ebenso unklare Vorstellungen, über ihre Heilkraft ein ebenso skeptischer Argwohn herrschte, als jetzt, wo wir rein empirisch Eierstocksubstanz bei ganz differenter Erkrankung, wie wir glauben, mit Erfolg reichen. In bemerkenswerther Weise scheinen die Untersuchungen, welche Senator, und italienische Forscher vor ihm, an Thieren angestellt haben, uns einigermaassen diese räthselhafte Wirkung zu erklären, nämlich durch die Ergebnisse bezüglich des Umsatzes im Stoffwechsel, welcher durch die Phosphorsäureausscheidung gekennzeichnet wird. Nach jenen Versuchen soll nämlich der Gehalt an Phosphorsäure nach der Castration sinken, während umgekehrt nach Darreichung von Eierstockssubstanz die Phosphorsäureausscheidung steigt, ein Verhalten, welches es erklärt, dass die Eierstockzufuhr, welche die Phosphorsäure vermehrt, einen besseren Knochenaufbau bedingt.

Vermuthungen über die Art der Wirkung der Eierstockssubstanz zu äussern, hat vor Anstellung grosser Versuchsreihen keinen Zweck; die Empiric ist hier der Wissenschaft, ähnlich wie bei der Malaria und Syphilis mit dem Chinin und Quecksilber, so auch mit dem Thyreojodin und Oophorin vorausgeeilt. Ich freue mich, bei dieser Gelegenheit constatiren zu können, dass auch Herr Senator die zuerst von mir an einem grösseren Beobachtungsmaterial constatirte günstige Wirkung bei nervösen Beschwerden Castrirter und Climakterischer bestätigt hat. Unangenehme Erscheinungen sind seit meiner Publication bei der Darreichung dieses Mittels nicht beobachtet worden; im Gegentheil konnte, von nur wenigen Misserfolgen abgesehen, fortdauernd die günstige Wirkung des Oophorins bei dem von mir seiner Zeit ausführlich beschriebenen Symptomencomplex, der heissen Wallungen, aufsteigenden Hitze, Angstgefühl etc., beobachtet werden. Die eigentlich wirksame Substanz aus dem getrockneten Eierstocksstroma in ähnlicher Weise zu isoliren, wie dies

Baumann mit dem Thyreojodin geglückt ist, ist uns bis jetzt nicht gelungen. Wollen wir sicher gehen, so reichen wir immer noch das Oophorin in Dosen von 3mal täglich 3 Tabletten von 0,3—0,5 Trockensubstanz. Für sehr wesentlich halte ich es, ein sicheres Präparat (also Eierstöcke weder von kranken, noch von zu jungen oder zu alten Thieren) anzuwenden, wie es bisher von Dr. Freund hier aus frischen Präparaten hergestellt und von diesem unter dem Namen Oophorintabletten in den Handel gebracht ist.

Es wäre sehr erwünscht, wenn auch sonst Collegen, welche das Mittel angewandt haben, ihre Erfahrungen mittheilten. Ein Einzelner ist bei der Schwierigkeit der Beobachtung kaum im Stande, zu einem vollkommenen Schluss zu kommen, und wenn auch die Fälle, welche Andere beobachtet haben, vereinzelt sind, so sind vereinzelte genau beobachtete Fälle immer noch besser, als eine Statistik über eine grosse Reihe, welche man klinisch nicht genügend beherrscht hat.

Hr. Caspari: Im Auftrage von Herrn Prof. Zuntz habe ich Ihnen einige Mittheilungen zu machen in Bezug auf den Vortrag des Herrn Geheimraths Senator. Zunächst möchte ich auf die Bemerkung desselben eingehen, dass bisher ausser den Veröffentlichungen von Stilling und v. Mering keine Versuche mit Säurefütterung mit positivem Erfolge gemacht worden sind. In dem Laboratorium von Herrn Prof. Zuntz sind bereits seit mehreren Jahren Versuche mit Oxalsäure gemacht worden, einer Substanz, welche in dieser Beziehung noch keine Beachtung bisher gefunden hat, und zwar ergab sich bei Kaninchen, dass selbst wenn die Oxalsäure durch einen Alkalizusatz abgestumpft resp. neutralisirt war, frühere oder spätere Zeit, etwa nach 2 Monaten, stets erhebliche Knochenveränderungen sich zeigten. Diese charakterisirten sich hauptsächlich in einer abnormen Brüchigkeit des Knochensystems. Der histologische Befund entspricht allerdings nach der Beurtheilung anerkannter pathologischer Anatomen nicht dem Befunde, wie wir ihn bei der Osteomalacie des Menschen zu sehen in der Lage sind. Bei Schafen dagegen waren derartige Versuche absolut negativ, und zwar ist das dadurch zu erklären, dass bei Wiederkäuern bereits in den Vormägen die Oxalsäure vollständig durch Vergährung zerstört wird. Diese Zerstörung scheint sich aber erst im Laufe der Zeit bis zu einem genügenden Grade zu entwickeln. Es zeigte sich nur dann ein genügender Grad der Vergährung im Pansen der frisch geschlachteten Thiere, wenn dieselben bereits seit einigen Wochen Futter mit Oxalsäurezusatz erhalten hatten.

Herr S. von Nathusius hat quantitative Untersuchungen über die Kalkeinnahme und die Kalkausgabe bei einem jungen Schafbock gemacht. Wurde nun diesem Thiere 20 g Oxalsäure täglich gegeben, welche halb mit Natrium neutralisirt war, so ergab sich, dass die Menge desjenigen Kalkes, welcher für den Organismus verwendet wurde, auf 0,039 g pro Tag reducirt wurde. Bekamen sie aber 20 g Oxalsäure ohne Alkalizusatz, so wurde nicht nur sämmtlicher Kalk ausgeschieden, welcher aufgenommen wurde, sondern noch im Durchschnitt täglich 0,117 g mehr. Bekamen die Thiere 20 g Oxalsäure mit 16 g kohlensaurem Kalk, so erreichte trotz der grossen Menge der Kalkzufuhr dennoch die zurückbehaltene Menge des Kalkes nicht die Höhe, wie beim normalen Thier, sondern blieb etwa um die Hälfte zurück. Es waren im Durchschnitt 0,505. Dagegen waren die Untersuchungen mit Milchsäure vollständig resultatlos. Wenn man dem Thiere Milchsäure gab, so war die Kalkausscheidung ungefähr dieselbe, wie beim normalen Thier.

Noch deutlicher waren die Resultate meiner Untersuchungen bei einem Hunde.[1]) Wenn der Hund bei einem kalkarmen, aber sonst ausreichenden Futter gehalten wurde und dann mit Oxalsäurezusatz ernährt wurde, so stieg die Kalkausscheidung durch Harn und Koth bis auf das Zehnfache an.

Bei jungen Schweinen wurde eine Reihe qualitativer Versuche gemacht. Wenn sie Oxalsäure bekamen, enthielt der Urin erhebliche Mengen Calciumoxalat und ebenso wie der Koth im Ganzen sehr viel mehr Kalksalze als normal. Der Urin, welcher normal frei von Phosphorsäure war, enthielt dieselbe bei Oxalsäurefütterung reichlich.

Wie hochgradig die Veränderungen der Knochen bei den heranwachsenden Schweinen sind, wollen Sie aus der Betrachtung der Becken zweier Schweine ersehen, von denen das eine mit Oxalsäure gefüttert, das andere das entsprechende Controlthier ist.

Bezugnehmend ferner auf die Angabe des Herrn Geheimraths Senator, dass über die Untersuchungen der Herren Stilling und v. Mering bisher nur eine kurze Mittheilung vorläge, glaubte ich, dass es wohl von Interesse wäre, wenn die Herren ein mikroskopisches Präparat besichtigen wollten, das diesen Untersuchungen entstammt und das Herr Professor Stilling die Güte hatte, uns seiner Zeit zuzusenden.

Hr. Zuntz: Wenn die Herren diese beiden Becken betrachten wollen, so werden sie sehen, dass das Oxalsäurethier ein in allen Dimensionen stark verengtes Becken hat, namentlich aber ein Becken, an dem man sehr deutlich die Wirkung des Drucks erkennen kann, der von Seiten der Last des Körpers, die sich auf die Oberschenkelköpfe stützt, geübt wird, in dem Sinne, dass das Becken in dieser Richtung verengt ist. Ich glaube, es bedarf gar keiner Erläuterung dieser Präparate. — Ein Theil der von Herrn Caspari mitgetheilten Ergebnisse ist in der Zeitschrift für die Rübenzuckerindustrie des Deutschen Reiches, Jahrg. 1894, 95 u. 96 von mir kurz veröffentlicht.

1) Vergl. Caspari: Ueber chronische Oxalsäurevergiftung. Leipziger Inaug. Dissert. 1885.

Hr. R. Virchow: Ich wollte mir erlauben, ein paar Bemerkungen in Bezug auf die Frage der Osteomalacie zu machen. Es ist seit langer Zeit bekannt, dass das, was man kurzweg unter dem Namen „Osteomalacie" zusammenfasst, sich sehr verschieden darstellt, sowohl anatomisch, als auch ätiologisch und im Zusammenhang mit anderen Krankheitsvorgängen. Es ist mir deshalb immer zweifelhaft gewesen, ob man berechtigt ist, die Osteomalacie wie eine Einheit zu behandeln. Diese Frage wird, glaube ich, jedem, der sich die verschiedenen Formen der Osteomalacie ansieht, sehr nahe treten. Als ich, noch in meiner Würzburger Zeit, meine Arbeit über die Rachitis ausführte, habe ich auch eine Reihe von Mittheilungen über die Osteomalacie gegeben[1]). Namentlich habe ich damals einen schüchternen Versuch gemacht, die Eintheilung der verschiedenen Arten der Osteomalacie nach dem Aussehen der Schnittfläche der Knochen zu bestimmen. Ich unterschied eine gelbe Malacie, eine gallertige Malacie und eine rothe Malacie. Nun kann ich gleich hinzufügen: die rothe Malacie ist natürlich immer eine hyperämische. Sie kann auch gelegentlich einmal hämorrhagisch sein; aber zunächst ist sie hyperämisch. Damit zeigt sie schon, dass sie in das Gebiet der irritativen Veränderungen hineingehört; sie trägt auch schon im Leben den Charakter eines entzündlichen Processes. Es handelt sich immerhin um eine Art von Entzündung.

Ganz verschieden davon ist die gelbe Form, wie wir sie am meisten bei alten Leuten sehen, die bekannte Osteomalacia senilis, wie sie namentlich an den Rippen so oft auftritt und die Brüchigkeit der Rippen und auch anderer Theile des Thorax bedingt, aber sie kommt in ähnlicher Weise auch an den Extremitäten vor, zuweilen in dem Maasse, dass, wenn man einen Röhrenknochen der unteren Extremitäten zwischen den Fingern zusammendrückt, er in der That nachgiebt. Nun, bei dieser gelben Form ist eben keine Hyperämie vorhanden, kein Zeichen von irgend einer specifischen Reizung, die der entzündlichen sich annähern könnte. Dagegen sehen wir, dass sich Fettgewebe in immer reichlicherer Menge entwickelt, weshalb man zu einer gewissen Zeit diese Form schlankweg eine fettige Degeneration genannt hat. Dass diese fettige Degeneration nicht identisch sein kann mit der rothen Osteomalacie, das braucht man wohl nicht weiter auseinanderzusetzen. Es sind offenbar zwei ganz verschiedene Dinge.

Was endlich die gallertige Form, die ich damals etwas genauer beschrieben habe, anlangt, so hat sie in Beziehung auf die Geschichte der Osteomalacie in sofern ein besonderes Interesse, als dieselbe Substanz, von der Herr Senator neulich sprach, und die durch Bence Jones im Harn nachgewiesen wurde — dieses eigenthümliche Albuminat, das ganz andere Coagulationsverhältnisse darbietet, wie die gewöhnlichen Albuminate — sich auch in den Knochen selbst vorfindet, und zwar eben in der Gallerte, welche die inneren Höhlen der Knochen erfüllt. Diese Gallerte, die auf den ersten Blick ganz so aussieht, wie das bekannte Schleimgewebe, welches durch atrophische Zustände aus Fettgewebe entsteht, unterscheidet sich eben dadurch, dass sie ein solches sonderbares Albuminat enthält. Es ist ja darüber nachher vielfach verhandelt worden. Es hat mancherlei Namen bekommen, bei dem einen Gelehrten so, bei dem anderen anders — darauf kommt es hier nicht an. Die Hauptsache ist, dass hier ein chemischer Körper erscheint, der sonst im Knochen nicht vorhanden ist, der aber hier in ziemlich grossen Quantitäten sich findet. Wenn derselbe gelegentlich auch in die Secrete übergeht, so ist das ein Zeichen, dass es sich um einen fortdauernden oder länger andauernden Umsetzungsprocess, um ein Stoffwechselprodukt im Innern der Knochen, handelt. Dieser Körper kommt aber weder bei der gelben, noch bei der rothen Atrophie vor; er findet sich eben nur in den gallertigen Formen, die man im Grossen und Ganzen immerhin als atrophische bezeichnen kann.

Nun möchte ich hervorheben, dass im gewöhnlichen Gange der Dinge bei keiner dieser Osteomalacien sich eine räumliche Verkleinerung der Knochen einstellt, — ich meine, durch einen spontanen Fortgang des Processes. Wenn die Knochen äusserlich sich verkleinern, so geschieht es eben durch äusseren Druck, dem sie nicht Widerstand leisten können, der die äusseren Schichten zusammenpresst, häufig unter wirklichen Einbrüchen, der also ein Zeichen der fortschreitenden Brüchigkeit (Fragilitas) ist. Aber an sich, in der Natur der Malacie, liegt keine Verkleinerung des Umfanges, nur eine des Inhalts unter Erhaltung des Umfanges. Dagegen tritt ein Schwund knöcherner Theile ein. Nun, dieser Schwund muss ersetzt werden — es kann kein leerer Raum entstehen — und dieser Ersatz erfolgt nicht immer auf dieselbe Weise, sondern er geschieht gelegentlich dadurch, dass sich da neues Fettgewebe entwickelt, ein andermal dadurch, dass sich Gallerte einstellt, ein drittes Mal dadurch, dass sich entzündliche Processe unter Wucherung der Zellen, durch Proliferation entwickeln.

Das sind die äusseren Verhältnisse, die ich vorweg schicken musste, und ich meine, dass dabei eine Seite der Betrachtung in den Vordergrund tritt, die bei der gewöhnlichen Betrachtung eigentlich ganz eliminirt ist. Denn wenn man immer die Frage stellt: welche Säure ist es, welche die Kalksalze dem Knochen entzieht? — so sollte man meinen, es müsste weiter nichts übrig bleiben, als entkalkter Knochen, der aber im Uebrigen seine Beschaffenheit behält. Das thut er aber nicht. Es

1) Mein Archiv 1852, IV, S. 307; 1853, V, S. 491.



ist nicht ein bloss entkalkter Knochen, sondern es ist dieselbe Differenz, wie sie auch in der Rachitis bei näherer Untersuchung sich herausstellt, die man dort auch für denselben Vorgang hielt, für einen blossen Entkalkungsprocess. Durch meine Untersuchungen hat sich jedoch herausgestellt, dass die Rachitis wesentlich solche Theile des Knochens betrifft, die noch gar nicht Knochen sind, sondern die erst Knochen werden wollen, also die werdenden Theile, die wachsenden Theile, während die fertigen Theile nicht gerade frei bleiben, aber doch auf ganz untergeordnete Weise verändert werden. Bei der Osteomalacie handelt es sich umgekehrt um einen Process, der den fertigen Knochen betrifft. Denn wenn wir absehen von den Ausnahmefällen der Osteomalacie, wie sie beim Fötus vorkommen sollen, den fötalen Formen und den ganz frühen, so erweist es sich jedesmal, dass das eben eine Täuschung ist. Die Osteomalacie unterscheidet sich meiner Meinung nach ganz wesentlich dadurch von der Rachitis, dass sie fertige Knochen, wirkliches, fertiges Knochengewebe trifft und dass dieses fertige Knochengewebe allerdings zu einem grossen Theil entkalkt wird.

Das Entkalken findet aber unter sehr verschiedenen Umständen statt. Ich darf wohl erwähnen denjenigen Fall, wobei es am massenhaftesten auftritt und die grössten Resultate liefert: das ist der Fall, den ich vor Jahren unter dem Namen der Kalkmetastasen beschrieben habe, wo aus den Knochen massenhaft Kalk aufgenommen wird und nachher in sonderbarer Weise in die Schleimhaut des Magens und des Darms, namentlich aber in die Lungensubstanz abgesetzt wird, so dass grosse, umfangreiche Bezirke dieser Organe vollkommen verkalken. Dabei tritt dann auch ein starker Absatz in den Nieren auf, wie das jetzt wohl allgemein bekannt ist. Ich will nur daran erinnern, dass bei den neueren Discussionen über die Sublimatvergiftung die Frage ganz in den Vordergrund getreten ist, in wieweit der Kalk, der in den Nieren sich als eine Art von diagnostischem Zeichen findet, durch die Einwirkung des Quecksilbers aus den Knochen frei geworden ist, dort also eine acute Auflösung stattgefunden hat. Nichtsdestoweniger ist diese Auflösung nicht etwa eine einfache Osteomalacie; im Gegentheil, sie kann davon bestimmt unterschieden werden.

Ganz verschieden gestalten sich die Dinge, wenn wir die Osteomalacie einordnen in die Reihe derjenigen allgemeinen Processe, durch welche der Kranke zunächst betroffen wird, und nach denen wir eben die Form der Krankheit bestimmen. Da greifen die Fragen zu sehr weiten Dimensionen aus. Wer sich z. B. für die sehr schwierige Angelegenheit der perniciösen Anämie interessirt, der wird auch wissen, wie gross und schwer die Veränderungen sind, die dabei in den Knochen auftreten. Gerade da sehen wir nicht selten eine Art von rother Malacie zu Stande kommen, die in weitester Ausdehnung die verschiedensten Knochengebiete umfasst. Mit diesen Erscheinungen der perniciösen Anämie oder in geringerer Stärke auch der sog. spontanen Anämie hängen zweifellos in einem gewissen Sinne zusammen die puerperalen Formen, die zahlreiche Analogien damit darbieten, und die auch, gerade wie die perniciöse Anämie, vorzugsweise häufig bei jugendlichen Personen weiblichen Geschlechts vorkommen. Es ist bis jetzt nicht möglich gewesen, für alle diese Verhältnisse eine genaue Uebersicht aller localen Veränderungen herzustellen, aus dem einfachen Grunde, weil, wie Ihnen allen bekannt ist, es fast gar keine Gegend giebt, in der man über menschliche Leichen ganz frei verfügen kann. Untersuchungen dieser Art würden eigentlich erfordern, dass man die gesammten Knochen einer Leiche in Stücke zerschnitte und feststellte, was daran verändert ist. So sind wir immer auf Bruchstücke angewiesen. Wir nehmen einen oder den anderen Knochen heraus, betrachten ihn, und sehen uns von da aus um, ob nicht wo anders auch noch etwas sitzt. Aber eine wirkliche wissenschaftliche Grundlage für die Betrachtung dieser Fälle liegt nicht vor. Nur das eine ist unzweifelhaft, dass derjenige Theil, der bei diesen Veränderungen zuerst betroffen wird, nicht das Knochengewebe ist, sondern das Mark. Es sind wesentlich primäre Erkrankungen im Mark; erst nachher participirt daran das Knochengewebe selbst (die Tela ossea) und es können dann recht ausgesprochene Formen von Malacie sich daran anschliessen. Wir befinden uns, wie ich weiss, in einem Stadium, wo die Knochen gerade auf dem Gebiete der pathologisch-anatomischen Untersuchungen ein sehr allgemeines Interesse gefunden haben und an vielen Orten durchforscht werden. Es haben sich erst neuerlich Beziehungen herausgestellt zwischen den verschiedenen Abschnitten des Skelets. Sie werden nächstens eine Arbeit in meinem Archiv sehen, wo ein Schüler des Herrn Hanau Untersuchungen bei puerperalen Fällen gemacht hat, in wieweit z. B. das Vorkommen des puerperalen Osteophyts mit malacischen Processen anderer Theile des Skelets zusammentrifft, — kleine Resultate vorläufig, auf sehr wenig umfangreiche Untersuchungen begründet, aber doch bemerkenswerth durch die Genauigkeit ihrer Ausführung. Das Weitere wird erst in nächster Zeit gemacht werden müssen, und ich selbst bin daher fern davon, Ihnen eine fertige Theorie vorzulegen. Wohl aber möchte ich wenigstens das Eine heute schon thun, dass ich Sie darauf aufmerksam mache, dass es, wenigstens nach meiner Auffassung, ein Fehler ist, wenn man die ganze Frage der Osteomalacie nur auf das Knochengewebe bezieht, und wenn man alle Untersuchungen so auslegt, wie wenn es sich nur darum handelte, festzustellen: warum verlieren die Knochen die Kalksalze? Das ist ein Punkt, der auf die mannichfaltigste Weise sich erklärt. Es giebt Formen der Knochenentzündung, der Ostitis, wie man seit langer Zeit weiss, bei denen eine Osteoporose eintritt, und bei denen nach und nach immer mehr Knochensubstanz schwindet, um endlich wucherndes Mark an der Stelle erscheinen zu lassen. So werden wir uns wohl daran gewöhnen müssen, ein paar Kategorien der Osteomalacie von einander zu trennen. Ich meine zunächst diejenigen, bei denen in Wirklichkeit — was ich gar nicht leugnen will — Knochengewebe primär afficirt wird durch irgend eine Schädlichkeit, die im Körper verbreitet ist — das mag eine Säure sein. Dann aber bleibt eine andere Kategorie, — und die halte ich für die grössere, — wo das Mark früher afficirt wird und die anderen Theile sich erst secundär umgestalten.

Was die Säuren anbetrifft, so habe ich von jeher darauf aufmerksam gemacht, dass, um zu begreifen, wie Kalksalze im Organismus aufgelöst werden, wir keine exceptionellen Säuren gebrauchen. Dazu genügt schon die gemeine Säure, die wir jeden Augenblick zur Disposition haben, nämlich die Kohlensäure, die ja im Blut in genügender Menge vorhanden ist, und die bekanntermaassen genügt, um, bei immer neuer Production, beträchtliche Quantitäten von Kalksalzen aufzulösen. Die Schwierigkeit für die Erklärung liegt nur darin, dass zweifellos das normale Knochengewebe eine besondere Befähigung hat, die Kalksalze festzuhalten, sie gewissermaassen zu schützen vor den Angriffen derjenigen Substanzen, welche darauf einwirken könnten, also z. B. auch vor der Kohlensäure. Diese Fixirung der Kalksalze ist ein Hauptphänomen in dem ganzen Vorgange der Ossification. Sobald aber die Knochen diese Fähigkeit einbüssen, dann schwindet auch der Kalk.

Ich habe schon während meiner Würzburger Zeit eine Reihe von Fällen der Osteomalacie gesammelt und publicirt, in denen der primäre Vorgang sich zweifellos an neurotische Zustände anknüpfte, wo allerlei primäre Erscheinungen im Nervenapparat nachzuweisen waren, auf welche dann die fortschreitende Malacie folgte.[1]) Nun, da ist es nach meiner Meinung sehr wahrscheinlich, dass die neurotische Störung die Fähigkeit des Knochengewebes, jene Fixirung der Kalksalze fortzusetzen, geschwächt hat. Aber ich bin weit entfernt davon, dieselbe Erklärung auf alle anderen Fälle von Osteomalacie anwenden zu wollen. Da wird eine grosse und sehr genaue Sonderung eintreten müssen. Dann werden wir wohl mit der Zeit dahinter kommen, das Geheimniss dieser sehr sonderbaren und sehr complicirten Störung etwas mehr aufzuhellen. —

Hr. Senator: Was die Bemerkungen des Herrn Landau betrifft über den Zweck, den ich mit der Darreichung des Oophorins verfolgte, so habe ich es allerdings in der Absicht gegeben, die Osteomalacie, wenn möglich dadurch zu heilen, und zwar auf Grund der Theorie von Fehling, wonach es ja nahe liegt, an Stelle der kranken oder nicht normal functionirenden Ovarien Präparate gesunder Ovarien zu geben. Dass aber in meinem Falle das Oophorin die Osteomalacie geheilt hätte, kann ich nicht behaupten. Allerdings ist eine unverkennbare subjective Besserung eingetreten und auch eine objective insofern, als gewisse Functionsstörungen der Patientin nachliessen. Die Patientin wurde von Beschwerden fast ganz frei und konnte infolgedessen gehen und stehen und andere Bewegungen ausführen, an denen sie vorher durch Schmerz oder Schwäche verhindert war. Ich habe aber ausdrücklich bemerkt, dass ich diesen Erfolg der Verbesserung der hygienischen Verhältnisse in erster Linie zuschreibe, und dass aus einer einzigen Beobachtung eine solche therapeutische Wirkung eines Präparates nicht erschlossen werden könnte. Ich habe ferner hervorgehoben, dass die Besserung um so auffallender war, als die Kalkausscheidung dabei in ganz auffallender Weise zunahm, woraus zu schliessen wäre — und ich freue mich, in den Worten des berufensten Beurtheilers, unseres verehrten Vorsitzenden, eine Bestätigung dessen zu finden —, dass man die Osteomalacie nicht als eine blosse Knochenerkrankung ansehen könne, sondern wie das in neuerer Zeit überhaupt schon geschehen ist, als eine allgemeine Stoffwechselaffection, bei der noch andere Organe mitbetheiligt sind, namentlich auch die Muskeln und Nerven. Auf die Erkrankung der Muskeln hat unter Anderen Friedreich hingewiesen, auf die Betheiligung der Nerven in neuerer Zeit Köppen. Wenn das Oophorin aber wirklich bei der Osteomalacie einen Nutzen hat, so frägt es sich noch, ob es auch in allen Fällen von Osteomalacie sich hülfreich erweisen wird, weil die Krankheit, wenngleich allerdings sehr selten, ja auch bei Männern vorkommt. Da kann ja von einer abnormen Function der Ovarien nicht die Rede sein: man müsste denn annehmen, dass irgend ein anderes Organ bei Männern dieselbe Function in Bezug auf den Stoffwechsel hat, wie die Ovarien beim Weibe, und dass die Ovarialpräparate diese Function ersetzen können. Diese Ansicht wird noch gestützt durch die Ausführungen unseres Herrn Vorsitzenden, dass unter Osteomalacie verschiedene Zustände zusammengefasst werden. Und auch aus den Versuchen, die Osteomalacie durch Zufuhr von verschiedenen Säuren oder durch Kalkentziehung in der Nahrung hervorzurufen, geht es hervor, dass es verschiedene Arten von Knochenerweichung giebt. Insofern sind die Versuche des Herrn Zuntz ja äusserst dankenswerth, denn es ist ihm zweifellos gelungen, wenigstens bei gewissen Thieren, durch Säurezufuhr Knochenerweichung zu erzeugen, welche ganz dieselben Deformitäten zur Folge hatte, wie die Osteomalacie des Weibes, aber die histologischen Veränderungen waren dabei doch wieder andere.

Dass ich die Versuche des Herrn Zuntz nicht erwähnt und nicht gekannt habe, werden Sie wohl entschuldbar finden, sie sind, wie ich

---

1) Untersuchungen über die Entwickelung des Schädelgewebes. Berlin 1857, S. 110.



höre, in einem landwirthschaftlichen Journal veröffentlicht, das von Medicinern wohl wenig gelesen wird.

Ich bin bei meinem Vortrag, um die mir zugemessene Zeit nicht zu überschreiten, nicht näher darauf eingegangen, dass der Stoffwechselzustand, in den unsere Patientin, trotz ihrer subjectiven Besserung, durch die Darreichung des Thyradens und des Oophorins gerieth, in hohem Grade demjenigen des Hungerzustandes glich. Unsere Patientin hat Nahrung zu sich genommen, aber unter dem Einfluss des Thyradens und besonders des Oophorins hat sie ganz die gleichen Veränderungen gezeigt, wie diejenigen, die wir seiner Zeit — Herr Zuntz war ja in hervorragender Weise an diesen Untersuchungen betheiligt — bei Cetti und Breithaupt, und wie sie Luciani bei dem bekannten Hungerkünstler Succi beobachtet hat, ganz besonders darin, dass auch in der Hungerperiode die Ausfuhr des Kalks und zwar im Harn und Koth sehr stark und sogar gesteigert war. Cetti, der diese Erscheinungen am meisten darbot, hat am 3. und 4. Hungertage mehr, und am 9., dem vorletzten Hungertage, noch eben soviel Kalk ausgeschieden, wie am letzten Esstage, ein Beweis, dass beim Hungernden auch das Knochensystem sich sehr entschieden betheiligt, entgegen den früheren Ansichten, wonach die Knochen etwas ganz Stabiles darstellen sollte. Eben solche Veränderungen also brachten bei fortdauernder Nahrungszufuhr die Organpräparate, namentlich das Oophorin in dem mitgetheilten Fall hervor.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 19. Januar 1897.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. E. Fraenkel bespricht die Widal'sche Reaction zur Serumdiagnostik des Typhus, die durch Lichtheim, Breuer, Stern u. A. vielfach Bestätigung erfahren hat. Er zeigt dieselbe an einer Anzahl aufgestellter Mikroskope und bestätigt hiermit die Mittheilungen Widal's. Diese Beobachtungen sind praktisch von grösster Wichtigkeit. Sie gestatten nicht nur die Diagnose des Typhus abdom. in klinisch zweifelhaften Fällen, man kann auch umgekehrt feststellen, ob die in das Serum eingeimpften Bacterien Typhus- oder Colibacillen oder andersartige Mikroorganismen sind, je nach dem Ausfall der Reaction. Dieselbe erfolgt in der Regel prompt, nur in seltenen Fällen nach 10 bis 15 Minuten.

Hr. Prochownik demonstrirt das Präparat eines puerperalen, Reste der Placenta enthaltenden Uterus mit zahlreichen grossen Myomen, von denen eines verjaucht war. Es war in diesem Falle die supravaginale Amputation des Uterus nothwendig geworden. Das Präparat verdient besonderes Interesse, weil die Entfernung des septisch puerperalen Uterus nur in seltenen Ausnahmefällen indicirt ist. Zweitens demonstrirt er Präparate eines Falles von papillärem Ovarialkystom mit zahlreichen secundären Knoten auf dem Peritoneum parietale, gleichzeitig bestand Gravidität.

Hr. Jollasse demonstrirt die Präparate eines 19j. Mädchens, das am 13. XII. 96 ins Krankenhaus kam und angab, seit 14 Tagen mit Stichen in der linken Seite und Kurzathmigkeit erkrankt zu sein. Die bei der ersten Untersuchung der Schwerkranken auf Pleuritis exsudat. gestellte Diagnose wurde am anderen Tage zweifelhaft durch eine ausführlichere Anamnese, welche auf ein vor einiger Zeit überstandenes Magenleiden lautete. Es wurde nunmehr, obwohl sich sichere physikalische Symptome nicht beibringen liessen, die Diagnose auf subphren. Abscess gestellt. Probepunction im neunten Intercostalraum in der Scapularlinie links ergab an circumscripter Stelle fötiden Eiter. 24. XII. Resection der neunten und zehnten Rippe in der Axillarlinie. Pleura frei von Eiter. Incision in das sich vorwölbende Zwerchfell liess in eine doppeltfaustgrosse Höhle gelangen, die mit Eiter und Fibringerinnseln erfüllt war. Die Wandung der Höhle war von Milz und Zwerchfell begrenzt. Darauf Besserung des Zustandes für mehrere Tage. Erneuter Anstieg der Temperatur. Revision der Wundhöhle, Lösung frisch gebildeter Adhäsionen, die den Eiter zurückhielten. Darauf schnelle Besserung, völlig normale Temperatur, sehr guter Allgemeinzustand. 3 Tage später Bronchopneumonia dextra und nach weiteren 4 Tagen Exitus letalis. Die Autopsie ergab ausser 2 kleinen bronchopneumon. Herden ein vertheiltes Ulcus in der Mitte der kleinen Curvatur des Magens, Verwachsungen mit der Unterfläche des linken Leberlappens und dem Zwerchfell. Theilweise Verwachsung der vergrösserten Milz mit der Thoraxwandung. Die so gebildete collabirte Abscesshöhle hing nicht mehr direkt mit der Geschwürsnarbe des Magens zusammen, sondern war von derselben durch die bestehenden Adhäsionen getrennt.

Hr. Hardt stellt einen 18j. jungen Mann vor, der sich in die rechte Schläfe geschossen hatte. Die Verletzung ist geheilt. Jetzt aufgenommene Aktinogramme lassen deutlich den Sitz der Kugel erkennen. Dieselbe befindet sich zwischen den beiden Sehnerven vor ihrem Eintritt in die Orbitae, peripher vom Chiasma, in der Sattelgrube.

Hr. Hess stellt einen 30jähr. Arbeiter vor, der vor 6 Jahren ein Rissigwerden der Nägel der Füsse, vor 3/4 Jahren auch der Fingernägel bemerkte. Es handelt sich um einen typischen Fall von Onychogryphosis. Vor 13 Jahren Durchschneidung des rechten N. medianus. Im Gebiete dieses Nerven trat die Erkrankung der Nägel zuletzt auf. H. fasst den vorliegenden Fall als Trophoneurose auf und nimmt eine centrale Entstehung an, ohne über den Sitz des in Frage kommenden Centrums nähere Angaben zu machen.

Zweitens stellt er einen 51jährigen Kranken mit Blepharospasmus nictitans der rechten Seite vor. Patient beschuldigte einen starken Luftzug als Ursache seines Leidens. Sonstige centrale Störungen bestanden nicht. Häufig gelang es durch Druck auf den dritten Proc. transversus cervicalis diesen Krampf auszulösen. Gelegentlich breitete er sich auf den unteren Facialisast aus. Es kam dann zu einer Erschwerung der Sprache. Der Krampf besserte sich unter der eingeleiteten galvanischen Behandlung, kehrte aber nach einer psychischen Alteration wieder.

Hr. Peltesohn berichtet über zwei Fälle extragenitaler Lues. In dem ersteren befand sich der Primäraffect an der Conjunctiva bulbi eines 8jährigen Mädchens. In dem andern schien die Lues durch Verletzung des rechten Zeigefingers mittelst eines Eisensplitters übertragen zu sein, doch wurde diese Eintrittspforte durch die weitere Beobachtung zweifelhaft.

Zweitens stellt er ein Kind vor mit Aniridia totalis. Von der Iris ist nur ein kleiner Ciliartheil erhalten. P. hebt die Neigung zur Cataractbildung und zum Glaukom in derartigen Fällen hervor.

Hr. Rumpel hält den angekündigten Vortrag: „Ueber idiopathische Oesophaguserweiterungen." Die Erweiterungen des Oesophagus werden unterschieden in diffuse und partielle. Die letzteren als Pulsions- und Tractionsdivertikel bekannt, bevorzugen dem Sitze nach bestimmte Stellen des Oesophagus. R. zeigt eine Anzahl entsprechender anatom. Präparate.

Grundverschieden hiervon sind die diffusen Erweiterungen der Speiseröhre; dieselben sind zunächst spindelförmig und kommen bei Stenosen der verschiedensten Art der Speiseröhre zur Beobachtung; daneben giebt es sog. idiopathische Erweiterungen, bei denen keine nachweisbare Stenose besteht, die ätiologisch häufig unaufgeklärt sind und zumeist erst auf dem Sectionstisch erkannt werden. Die Diagnose einer idiopathischen Oesophaguserweiterung während des Lebens wurde bisher nicht gestellt, in einzelnen Fällen nur vermuthet.

Nach Schilderung zweier selbstbeobachteter Fälle — in dem einen handelte es sich um eine mit der Diagnose Carcinom aufgenommene Frau, bei der sich später eine Oesophaguserweiterung von 12 cm Umfang fand, in dem anderen um einen 53jährigen für hysterisch gehaltenen Schauspieler — stellt der Vortragende einen 25jährigen jungen Mann vor, der nach einer schweren Pneumonie magenleidend geworden war und alles erbrach. Er hatte Schmerzen beim Schlucken und bot das Bild unstillbaren nervösen Erbrechens.

Bei Einführung des Schlundrohres wurden zunächst 250—300 ccm schwach alkalischer Flüssigkeit gewonnen. Dieselbe konnte, da das Magenrohr nur etwa 28 cm von der Zahnreihe eingeführt war, nicht dem Magen entstammen. Liess man eine schwachblaue wässerige Lackmuslösung einfliessen, so schlug die Farbe nicht um und es liess sich ohne Weiteres die gesammte eingeführte Flüssigkeitsmenge wieder gewinnen. Weitere Versuche ergaben mit Sicherheit, dass die ausgeheberten Flüssigkeitsmengen nicht dem Magen entstammten, denn gewöhnlich gelang es dem Patienten nach einigen Versuchen, bei denen er selbst die eingeführte Sonde vor- und rückwärts bewegte, mit der Sonde in den Magen zu gelangen. Der dann ausgeheberte Speisebrei hatte eine deutlich saure Reaction und enthielt freie HCl. Es konnte nun eine Ausspülung des Magens selbst vorgenommen werden. Liess man die Magensonde so liegen, dass die Fenster derselben sich nach dem Lumen des Magens zu öffneten, so gelang es mit Sicherheit, neben der Sonde noch ein dünneres Schlundrohr einzuführen und den Oesophagus selbst auszuspülen; auch jetzt konnte die gesammte Menge eingeflossener schwachblauer Lackmuslösung ausgehebert werden, ohne dass ein Farbenumschlag erfolgte. — Nach diesen Versuchen liess sich noch daran denken, dass vielleicht eine seitliche divertikelartige Aussackung des unteren Oesophagusabschnittes bestände. Diesen Einwand wies der Vortragende durch einen weiteren Versuch zurück, indem er zeigte, dass bei Einführung einer mehrfach gefensterten Sonde in den Magen, so dass also einige Sondenfenster noch oberhalb der Cardia lagen, eine isolirte Ausspülung des Oesophagus durch ein dünneres Schlundrohr nicht mehr möglich war. Vielmehr floss jetzt die in den Oesophagus eingeführte Flüssigkeit in den Magen ab. Es musste mithin eine diffuse Erweiterung des unteren Oesophagusabschnittes angenommen werden.

Da in ähnlichen Fällen die anatomische Untersuchung weder eine Erklärung durch ein abnorm enges Foramen oesophag. im Zwerchfell, noch durch eine Erkrankung der Oesophagusmusculatur zulässt, liegt es nahe, an eine krampfartige Verengerung des untersten Theiles des Oesophagus als Ursache des Leidens zu denken. Bemerkungen über congenitale Erweiterungen der Speiseröhre und über die eventuell einzuschlagende chirurgische Therapie des Leidens beschlossen den Vortrag.

L.

VIII. Historisch-geographische Bemerkungen über die Beulenpest.

Von

Dr. J. Pagel.

Angesichts der Thatsache, dass in jüngster Zeit die indische Beulenpest, jene uralte, ebenso in ihren Ursachen räthselhafte, wie im Verlauf mörderische Krankheit, wiederum eine epidemische Ausbreitung gewonnen hat, dürfte ein kurzer orientirender Ueberblick über die Geschichte und Geographie dieser Affection den meisten Collegen vielleicht nicht ganz unwillkommen sein. Selbstverständlich kann ich in diesem, auf Wunsch der verehrlichen Redaction niedergeschriebenen Essay nur compilatorisches Buch- oder besser gesagt Bücherwissen geben, da ich die Beulenpest aus eigener Anschauung nicht kennen gelernt habe. Es ergeht mir in dieser Beziehung nicht besser, wie in Bezug auf tropische Malaria meinem berühmten, heute vor 3 Jahren bestatteten Lehrer August Hirsch, dem weltbekannten Verfasser des klassischen Handbuchs der historisch-geographischen Pathologie, der sich gerade für die Krankheit, deren Kenntniss seinen Forschungen so mannigfache Bereicherung verdankte, auf dem internationalen Congress von 1890 selbst als einen „ex libris doctus vir" bezeichnen musste. Bezüglich der Pest freilich war er so glücklich gewesen, sie aus eigener Anschauung kennen zu lernen, als er im Februar 1879 zusammen mit Sommerbrodt den definitiven Auftrag von der preussischen Regierung zu einer Forschungsreise nach dem russischen Gouvernement Astrachan bezw. Wetljanka erhielt, wo damals eine Epidemie von Beulenpest, die letzte europäische, herrschte, über deren Beobachtungsergebnisse er in dieser Zeitschrift (1879, No. 30—33), sowie in einer selbstständig erschienenen Schrift (Berlin 1880) berichtete. — Ich brauche wohl nicht hervorzuheben, dass man in den ältesten Zeiten im Allgemeinen jede, mit dem Charakter einer Seuche einhergehende und bösartig verlaufende bezw. mit rapider Mortalität ausgestattete Krankheit als Pest zu bezeichnen pflegte. Von solchen „Pesten" ist die alte Geschichte reich durchsetzt und die bezügliche Literatur bringt eine fast erdrückende Fülle von Berichten darüber. Hinzuweisen ist namentlich auf die jedem Gebildeten geläufige, von Thucydides in klassischer, aber doch nicht genügender Form beschriebene Atheniensische Pest (um 430 v. Chr.); denn die competentesten Autoren sind heute noch nicht über die Natur dieser Krankheit einig, die in divergirendster Weise (als Blattern, Ergotismus, Petechialtyphus, Gelbfieber, Beulenpest event. in Complication mit Lues etc. etc.) interpretirt worden ist. Bäche von Tinte sind buchstäblich um dieser Frage halber geflossen. Nicht viel besser steht es mit der Pest des Antonin oder Galen (um 165 p. Chr.) und der etwa 100 Jahre später fallenden Pest des Cyprian, benannt nach ihrem aus der Kirchengeschichte bekannten Berichterstatter, sowie einigen ähnlichen langjährigen und weitverbreiteten, theilweise mit Blattern identificirten, aber theilweise noch räthselhaften Epidemien. Im Folgenden soll nur von der genuien, Beulen- oder Bubonenpest κατ' ἐξοχὴν die Rede sein, dieser merkwürdigen, hauptsächlich durch die Complication mit schmerzhafter und rasch in Eiterung übergehender Anschwellung einer der inguinalen, cruralen, axillären oder cervicalen resp. submaxillären Lymphdrüsen characterisirten, epidemischen Krankheit. Ihre eigentliche Heimath ist der Orient, speciell „Indien" (daher auch „indische Beulenpest" geheissen), wo sie bisher mit winzigen Ausnahmen wohl noch nie gänzlich erloschen war, sondern fast stets mehr oder weniger endemisch existirte. Leider ist aber diese Affection nicht auf ihren Ursprungsheerd beschränkt geblieben, sondern wie bekannt, auch in Europa ein nicht seltener und unheimlicher Gast gewesen. Die ältesten sicheren, auf Bubonenpest zu beziehenden Nachrichten finden wir bei Rufus von Ephesus, einem Arzt und Schriftsteller des ersten nachchristlichen Jahrhunderts. Er selbst hat sie, wie es scheint, auch nicht persönlich kennen gelernt, sondern liefert die Beschreibung auf Grund von Berichten einiger Vorgänger. Die bezüglichen Stellen des Rufus sind uns bei Oribasius, dem bekannten grossen Compilator der byzantinischen Periode (325—403 n. Chr.) erhalten geblieben, und es geht daraus mit Bestimmtheit hervor, dass die Complication mit Bubonen beobachtet worden ist. „Sie (scil. die früheren Berichterstatter Dioskorides und Posidonius) sagten aber, dass sich zu derselben hitziges Fieber, Schmerz und Aufregung des ganzen Körpers, Geistesverwirrung und Ausbruch grosser und nicht in Eiterung übergehender Bubonen hinzugesellen, nicht bloss an den gewöhnlichen Stellen, sondern auch an den Kniekehlen und in der Armbenge, obschon an diesen Stellen sonst niemals solche Entzündungs-Geschwüre vorkämen etc." Rufus ist geneigt, ein von Hippocrates bereits geschildertes buboartiges Leiden mit dieser Affection zusammen zu werfen. Er glaubt, dass sie besonders in Sumpfgegenden vorkommt. Jedenfalls ist aus seinen übrigen Angaben mit Sicherheit zu entnehmen, dass die Pest bereits 300 n. Chr. in Libyen, Aegypten und Syrien auftrat. Noch bestimmter lässt sich als Bubonenpest die Kette der um 531—580 n. Chr. fallenden Seuchen ansprechen, derjenigen epidemiologischen Ereignisse, welche wir gewöhnlich als Pest des Justinian zu bezeichnen pflegen. Es ist unmöglich, im Rahmen dieser Zeilen ausführlicher auf eine Schilderung der im Uebrigen, hauptsächlich von den Historikern Evagrius, Agathias und Procop gut beschriebenen Pestepidemien einzugehen, deren Geschichte in Haeser's grossem Werk (Th. III) einen ganzen Druckbogen (p. 37—53) füllt. Auch hier ist der Nachweis mit ziemlicher Sicherheit zu führen, dass in dem Complex der Erscheinungen, die auch andersartige Krankheiten betrafen, die begleitenden „Carbunkeln" die besondere Rolle spielen. Hier ist auch zum ersten Male in den vorliegenden Urkunden von einer Invasion in Europa die Rede, da den Hauptsitz der Justinianischen Pest Constantinopel bildet. In der Folgezeit schweigen die Chroniken von der eigentlichen Beulenpest bis zum 13. Jahrhundert, wo der berüchtigte „schwarze Tod" sich über Europa ausbreitete, der, wie bekannt, die grässlichsten Folgen in politischer und socialer Beziehung nach sich zog und förmlich eine Auflösung aller bestehenden Verhältnisse, selbst der innigsten Familienbande, eine sittliche und gesellschaftliche Verwahrlosung im wörtlichsten Sinne bewirkte. Jedermann kennt seine Schilderung aus Boccaccio's Dekamerone. Weniger bekannt ist, dass wir auch eine Reihe von wissenschaftlichen Beschreibungen dieser entsetzlichen und mörderischen Seuche und zwar auch von Aerzten selbst (sogar in Gedichtform) aus denjenigen Ländern besitzen, wo die Krankheit jedesmal besonders verbreitet war. Beiläufig bemerkt, hat sie kein Land in Europa verschont und nachweislich, nachdem sie vom Orient (mindestens an der Ostgrenze von Europa) ausgegangen war, innerhalb zweier Jahrzehnte die Bevölkerung buchstäblich decimirt, so dass es de facto an Kirchhöfen zur Unterbringung der Todten mangelte. An der Spitze der betreffenden Schilderer steht der bekannte grosse Chirurg des Mittelalters Guy de Chauliac (in der Auvergne um 1300 geboren, u. A. Leibarzt des in Avignon lebenden Papstes Clemens). In seinem berühmten 1363 abgefassten und „Inventorium s. collectorium artis chirurgicalis" betitelten Lehrbuch, das sich als Schulbuch, als „Guidon" (d. h. Führer scil. der Chirurgie par excellence) grossen Ansehens bis zu Paré's Wirksamkeit erfreute, und zwar in Tr. II Doctr. II Cap. 5 unter der Rubrik Apostemata pectoris bringt er eine längere „Transgressio de mortalitate" und giebt hier eine unverkennbare Beschreibung des schwarzen Todes nach Verlauf, Symptomatologie etc., die literaturhistorische Berühmtheit geniesst und noch heute lesenswerth ist. Wir entnehmen, daraus, dass die Krankheit mit schweren Affectionen der Athmungsorgane resp. der Lunge complicirt war; es handelte sich offenbar um einen acuten entzündlichen Process mit Verflüssigung des Gewebes. Hauptsächlichste Begleitsymptome waren heftiges Fieber, Irrereden, Husten mit blutigem Auswurf; der Verlauf war ein rapider; die Kranken gingen innerhalb 24—28 Stunden zu Grunde, nachdem sich zu dem Lungenleiden auch Drüsengeschwülste, Carbunkel, hinzugesellt hatten. In einer späteren Zeit der Epidemie, als der Charakter ein milderer geworden war, bildeten die Lymphdrüsenschwellungen das Hauptsymptom und die Lungenerscheinungen traten zurück. — Beiläufig mag hier ein vielverbreiteter historischer Irrthum corrigirt werden, dass die berüchtigten Judenverfolgungen, Geisslerfahrten und ähnliche psychische Auswüchse eine Folge des schwarzen Todes gewesen sind. Der hiesige Historiker Prof. Robert Hoeniger hat in seiner schönen Studie („Der schwarze Tod in Deutschland." Berlin 1881, Grosser) den Nachweis geführt, dass die genannten psychischen Erscheinungen der somatischen Epidemie voraufgegangen sind. Die beste quellenmässige Beschreibung verdanken wir dem Berliner Medicohistoriker Justus Friedrich Carl Hecker (in seinen bekannten, von A. Hirsch, 1865. Hirschwald, gesammelten Abhandlungen „Die Volkskrankheiten des Mittelalters") —, doch sind seitdem noch einige weitere Urkunden entdeckt worden. Wie jede öffentliche Calamität, hat auch diese ihre guten Seiten gehabt; sie hat den Aerzten jener Zeit die Impotenz ihres Wissens und Könnens zu Gemüthe geführt, sie wieder zu frischer Naturbeobachtung am Krankenbette selbst aufgerüttelt und vor allen Dingen nicht zum wenigsten dazu beigetragen, dass sich die Geister allmählig auch von der verhängnissvollen Macht der Scholastik emancipirten. — Auch in den folgenden Jahrhunderten ist Europa von Pestepidemien nicht verschont geblieben. Reich an Berichten darüber ist besonders die Seuchenchronik des 14. und 15. Jahrhunderts. Doch ist einerseits der Charakter des Leidens selbst ein milderer, andererseits sind unzweifelhaft auch andere, schwere Volksseuchen mit den Schilderungen untermischt worden, so dass sich aus den epidemiologischen Mittheilungen nicht recht der nosologische Charakter sondern und namentlich die Frage sich nicht mit Sicherheit entscheiden lässt, wie weit hierbei die eigentliche Beulenpest eine Rolle gespielt hat. Eine Nominirung der einzelnen, hierbei betheiligten Länder erübrigt sich aus dem einfachen Grunde, weil bei der noch lange in Europa heimischen Pest kein Land ausgenommen ist. Ich verweise im Uebrigen die weiterer Notizen bedürftigen Collegen auf die Lectüre auch der neuesten Seuchenchronik von Lersch (Berlin 1896, Karger). Während des 16. Jahrhunderts, sagt A. Hirsch in seinem Handbuch, I, p. 352, bildete die Beulenpest auf dem europäischen Continent eine stehende Krankheitsform, so dass kaum ein Jahr verfloss, wo nicht die Seuche in mehr oder weniger epidemischer Verbreitung vorkam, und von Land zu Land fortschreitend, bald einen pandemischen Charakter annahm. In den ersten zwei Dritteln des 17. Jahrhunderts sind die Verhältnisse noch keineswegs gebessert; vielmehr erfolgt ein allmähliges Erlöschen des epidemischen Charakters erst gegen Ausgang des 17. Jahrhunderts. Doch kommen auch in der Folgezeit, speciell zu Anfang des 18. Jahrhunderts, ab und zu immer noch einzelne kleine Ausbrüche von „Pestepidemien" vor; entschieden handelt es sich aber dabei nicht mehr um bösartige, rapid verlaufende Formen, wenn auch die Sterblichkeit an sich keineswegs gering ist. Solche Pestjahre, in denen die Krankheit besonders wüthet, werden von den Chronisten für die verschiedensten Städte, u. A. auch für Berlin, genau verzeichnet. Eine Aufzählung im Einzelnen gehört nicht hierher. Sicher sind folgende Thatsachen, die man als wesentlichen Kern aus dem ganzen Wust



von Berichten herausschälen kann: erstlich, dass nur die verlotterten hygienischen Verhältnisse, sociale Misère aller Art, Verdummung des Volkes durch Pfaffen- und Junkerwirthschaft, durch Aberglauben und Mysticismus, der relativ tiefe Stand der Heilkunde, Kriegsereignisse etc. der Seuche in Europa einen so günstigen Nährboden bereitet haben, — zweitens, dass von allen Ländern Europas am frühesten die skandinavischen verschont geblieben sind, drittens, dass bis auf die kleine Rekrudeseenz in Astrachan im Winter von 1878/79 in Europa überhaupt die Epidemie seit 1841 erloschen ist, endlich viertens, dass „je durchsichtiger sich die Verbreitungswege der Seuche der Forschung darstellen, um so bestimmter die Türkei als der fast alleinige Ausgangspunkt eines jeden Seuchenzuges sich für Europa herausstellt" (Hirsch l. c. p. 354).

Auf afrikanischem Boden bildet besonders Egypten den wesentlichsten Ursprungsherd der Epidemien. Am wichtigeten und interessantesten ist für die Geschichte der Krankheit Asien geworden. Hier sind nacheinander Syrien, Kleinasien, Armenien, Persien etc. als Hauptschauplatz beschuldigt resp. in Anspruch genommen worden, bis in jüngster Zeit erst die Aufmerksamkeit auf die centralen Gebiete Ostasiens hingelenkt und zur vollsten Evidenz nachgewiesen ist, dass hier in der Ebene des Hindostan, an den südlichen Abhängen des Himalaya, seit uralter Zeit — genau lässt sich der Termin allerdings nicht fixiren — ein autochthoner Pestherd besteht, den man wohl in gewisser Beziehung nicht fehlgeht, auch als causa primitiva für die übrigen inner- und ausserasiatischen Epidemien in Anspruch zu nehmen. Der Spruch ab oriente lux könnte also auch der Modification ab oriente pestis Platz machen.

Damit sind wir wieder zu dem Ausgangspunkt unserer Betrachtung zurückgekehrt, die ich für heute schliessen will. Eine Schilderung aller der unzähligen prophylactischen und therapeutischen Maassregeln, die gegen diese Krankheit im Laufe der Jahrhunderte meist ohne jeden Erfolg erprobt sind, sowie der übrigen die Pest betreffenden Verhältnisse, der Nosologie und Symptomatologie im Einzelnen etc. gehört nicht zu meiner Aufgabe.

Berlin, am 1. Februar 1897.

IX. Literarische Notizen.

— Herm. Eichhorst, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. IV. Bd., V. Aufl.

Der jüngst erschienene Band des bekannten und in dieser Wochenschrift wiederholt nachdrücklichst empfohlenen Handbuches behandelt die Krankheiten des Blutes, des Stoffwechsels und die Infectionskrankheiten. Sowohl der Text, als auch die Abbildungen haben wiederum eine erhebliche Vermehrung zu verzeichnen, die Klarheit und Uebersichtlichkeit der Darstellung, die Sorgfalt der Bearbeitung und das Geschick, mit welchem der Verf. abgerundete Krankheitsbilder zu geben und doch auf die Lücken unseres Wissens aufmerksam zu machen weiss, sind dieselben wie früher.

— Von der — in unserer Wochenschrift wiederholt rühmend besprochenen Publication: Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte, herausgegeben von Merkel und Bonnet, (Wiesbaden, F. Bergmann) liegt der Jahrgang 1895 vor. Derselbe umfasst folgende Capitel: A. Anatomie: I. Technik, von C. Weigert; II. Bildung rother Blutzellen, von Disse; III. Endigung sensibler Nerven, von Kallius; IV. Knochen, Bänder, Muskeln, von K. v. Bardeleben; V. Respirationsapparat, von Merkel; VI. Gehörapparat, von Barth; VII. Geruchsorgan, von Stieda; VIII. Hirnfurchen und Hirnwindungen, von Waldeyer; IX. Topographie der Anatomie, von Merkel; X. Zellen, von Flemming; XI Regeneration und Devolution, von Barfurth; XII. Italienische Bibliographie, von Romiti; XIII. Bericht über die russische Litteratur, von Stieda. B. Entwickelungsgeschichte: I. Reifung und Befruchtung des Wirbelthieres, von Sobotta; II. Entwickelungsgeschichte des Kopfes, von Kupffer; III. Ontogenie und Phylogenie von Haar und Feder, von Keibel. Das sehr schön ausgestattete, auch mit zahlreichen Abbildungen versehene Werk bildet eine willkommene Ergänzung der eigentlichen „Jahresberichte" für alle, die in diesen Gebieten arbeiten oder sich orientiren wollen.

— Aus der chirurgischen Abtheilung und der chirurgischen Klinik des Spitals zu Basel wird der Jahresbericht pro 1895 von den Herren Prof. Socin und DDr. Christ, Bräuninger und Hägeler erstattet. Ohne auf den Inhalt einzugehen, sei nur angegeben, dass 179 Aethernarkosen, 159 Chloroformnarkosen und 42 Bromäthylnarkosen gegeben wurden. Sowohl bei Aether, wie bei Chloroform erfolgte je ein Todesfall, letzterer bei einem jungen Manne während des Redressements eines Caput obstipum. Mehrmals traten nach Aethernarkosen Pneumonien und Bronchitiden auf. Im Verlauf der Bromäthylnarkosen ereigneten sich keine Zwischenfälle. Auch ca. 1100 derartige Narkosen, die in der Poliklinik ausgeführt wurden, verliefen durchaus glatt. Die Schleich'sche Infiltrationsanästhesie wurde 2 Monate lang durchgeführt, aber trotz ihrer grossen Vortheile wieder aufgegeben, weil sie zu viel Zeit in Anspruch nahm. Es wurden dann wieder 1 proc. Cocainlösungen benutzt.

— Meyer's Conversationslexicon, V. Aufl., ist jetzt bis zum 14. Bande vorgeschritten, welcher die Buchstaben P und R umfasst. Soweit hier und in den vorhergehenden Bänden medicinische Stichwörter in Frage kommen, können wir das günstige Urtheil, welches wir nach dem Erscheinen der ersten Bände in dieser Wochenschrift ausgesprochen haben, nur wiederholen und demgemäss die Erwerbung des monumentalen Werkes bestens befürworten.

X. Praktische Notizen.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Auf das Vorkommen von Lungenembolien bei Injection unlöslicher Quecksilberpräparate hat zuerst im Jahre 1888 E. Lesser aufmerksam gemacht, und für diese Fälle die Erklärung gegeben, dass hier die Injectionsflüssigkeit wohl in Muskelvenen gerathen sein müsse. Aehnliche Fälle sind dann von anderen Autoren, Watraszewski, Quincke, Lindström, Oedmannsson, Blaschko mitgetheilt und zum Theil wenigstens analog gedeutet worden. Nach einer Zusammenstellung von Möller (Stockholm) betrug die Anzahl der bisher bekannten Fälle der Art 27; genannter Autor fügt aus seiner eigenen Praxis 28 neue Fälle hinzu, bei denen im Ganzen 4mal Lungencomplicationen eintraten — in 8,9 pCt. seiner Fälle oder bei jedem 11. Patienten. Möller machte die Injection intramuskulär mit essigsaurem Thymolquecksilber (Merck). Eine Reihe von Thierexperimenten bestätigte ihm die erwähnte Lesser'sche Deutung. Er erkennt demgemäss an, dass die intramuskuläre Injection „mit bedenklichen Gefahren verbunden ist" und schlägt vor, dieselbe, da die Anwendung unlöslicher Quecksilberverbindungen im Uebrigen anderen Anwendungsmethoden überlegen sei, wieder zu einer subcutanen Injectionsmethode zurückzukehren. (Arch. f. Derm. XXXVII, 3.)

R. Koch und Petruschky haben die Frage der Streptokokkenimpfungen und ihrer therapeutischen Verwerthbarkeit für den Menschen in einer grösseren Versuchsreihe in Angriff genommen und gelangen dabei zu folgenden Schlüssen: Zunächst zeigte sich, dass für Kaninchen hochgradig virulente Streptokokken für den Menschen nicht pathogen sind; die mit solchen Culturen dargestellte „Antistreptokokkensera" erzeugte demgemäss auch keine Immunität, wenn man mit ihm Menschen vorbehandelte, die später einer Impfung mit wirksamen, von reinen Eiterungsprocessen an Menschen gewonnenen Streptokokken unterworfen wurden; Erysipelstreptokokken erzeugen nicht immer bei anderen Menschen wieder Erysipel, verschiedene Menschen verhalten sich denselben Streptokokken gegenüber durchaus verschieden; auch das Ueberstehen leichter Erysipele schützt nicht gegen eine Erysipelinfection. — Der therapeutische Einfluss mehrfacher Streptokokkeninfection auf das Carcinom kann nicht geleugnet werden, „doch ist derselbe im Verhältniss zu dem eintretenden Rückgang der Körperkräfte zu gering, um eine völlige Heilung des Carcinoms hoffen zu lassen". (Archiv für Hygiene XXIII, 3.)

Zur Behandlung der Haemoptoe empfiehlt Dr. Capitan (Méd. mod., Sept. 96) neben anderen Maassnahmen die sofortige subcutane oder besser intramusculäre Injection folgender Lösung:

Ergotini Yvon	5,0
Morph. mur.	0,04
Antipyrin	1,50
Spartein sulf.	0,20
Atropin sulf.	0,003
Aqua dest. ad volum.	10 ccm.

Wiederholung der Injection halbstündlich, bei drohender Gefahr viertelstündlich (bis zu 4 oder 5 Pravazspritzen). Falls Patient trinken kann, stündlich oder auch halbstündlich je 1 Esslöffel von folgender Lösung:

Ergotini Bonjean	2,0
Acidi gallici	2,0
Syr. terebinth.	0,50
F. l. a. sol.	120 gr.

Ferner, wenn möglich, Application zahlreicher trockener Schröpfköpfe oder — örtlich oder entfernt — Eisbeutel oder Heisswassercompressen. Sodann, je nach der Indication, Opium und Morphium in grösseren Dosen oder aber tonisirende Mittel. Etwas später, wenn nöthig, Ipecacuanha oder Tartar. stibiatus. (Citirt nach Bulletin général de Therapeutique, 15. Jan. 97.)

Ueber die Anwendung des Heilserums bei der Diphtherie berichten Hermann M. Biggs und Arthur B. Guerard (Medical News, 26. December 1896) in einem resümirenden Artikel, der sowohl die unter Aufsicht des städtischen Gesundheitsamtes in New-York gewonnenen Erfahrungen als auch ein ausserordentlich umfangreiches Material aus allen Ländern zu Grunde liegt. Ihre Schlüsse lauten: 1. Das Heilserum hat dort, wo es allgemein angewandt wurde, die Diphtherie-Sterblichkeit wenigstens um die Hälfte vermindert. 2. Es übt eine ausgesprochen gutartige Wirkung auf den Verlauf der Krankheit; es verkürzt und mildert sie. 3. Je früher der Beginn der Behandlung, umso

besser die Resultate. Wenn entsprechende Dosen in den ersten 48 Stunden gegeben werden, geht die Sterblichkteit nicht über 5 pCt. hinaus. 4. Diphtherie-Heilserum ist ein Specificum gegen echte Diphtherie (Löffler-Bacillen-Diphtherie). Weniger wirksam bei Misch-Infectionen, übt es jedoch auch bei diesen einen entschieden günstigen Einfluss aus. 5. Es ist nicht nöthig, mit der Behandlung bis zur bacteriologischen Bestätigung der Diagnose zu warten. Vielmehr ist in jedem Falle verdächtiger „membranöser" Angina, besonders bei Kindern, eine mittlere Heilserumdose sofort zu geben und eventuell zu wiederholen, wenn es der weitere Verlauf des Falles erheischt. 6. Diphtherie-Heilserum übt in den gewöhnlich angewandten Dosen keine bedenklichen Nebenwirkungen aus. (Ausschläge z. B. sind bedeutungslos im Vergleich zu der Gefahr der Krankheit.) Es schädigt nicht Nieren, Herz und das Nervensystem. Albuminurie, Herzschwäche und postdiphtherische Lähmungen kann es nicht gänzlich verhindern, da die Wirkung des Diphtherie-Toxins sich ja bereits vor Beginn der Behandlung entfaltet. Doch ist Grund genug zu der Annahme, dass die weitere Wirkung des Diphtherie-Toxins durch ausreichende Dosen verhindert werden kann. 7. Der durch immunisirende Dosen verliehene Schutz währt kurze Zeit, 3—4 Wochen — falls die Zahl der antitoxischen Einheit gross genug war. Sehr gehaltreiches Serum, wo es nur in kleinen Mengen erforderlich ist, ist selbst für die kleinsten Kinder ganz unschädlich. 8. Diphtherie-Heilserum, wenn auch kein Specificum gegen alle beim Menschen vorkommenden Diphtherieformen, ist doch weitaus das beste Mittel für die Diphtherie behandlung.

G. W. Spencer (Philadelphia) erprobte in weiteren 24 Fällen das Eucainum hydrochlor. als locales Anästheticum. S. rühmt die schnelle und sichere Wirkung des Mittels, und betont besonders im Gegensatz zum Cocain die Gefahrlosigkeit der Anwendung. Gebraucht wurden gewöhnlich 2 Drachmen (ca. 7,5 gr), selten 3 einer 5proc. Lösung, die weder auf die Respiration noch auf die Circulation irgend einen ungünstigen Einfluss ausübten. Die Dauer der Anästhesie betrug etwa 20 Minuten, die Zeit bis zum Eintritt derselben 5 Minuten. Unter anderem wandte S. das Eucain bei 3 Tracheotomien mit vorzüglichem Erfolge an. (The medical and surgical Reporter, Nov. 28., 1896.)

A. v. Zajontschowski hat bacteriologische Untersuchungen über die Silbergaze nach Dr. B. Credé (Centralblatt f. Chirurgie, No. 3, 1897) angestellt und kommt zu folgendem Resultate:

1. die Silbergaze (sowohl weiss wie grau) erweist in sich die Anwesenheit der verschiedensten Bacterienarten — ist also nicht aseptisch;
2. sie ist nicht bactericid; sie schwächt nur die Wachsthumsenergie der Bacterien, und das nur im Anfang;
3. vom bacteriologischen Standpunkte aus muss man der in Sublimatlösung (1 : 2000) aufbewahrten Jodoformgaze vor der Silbergaze den Vorzug geben. Lr.

Eine Reihe von wirksamen therapeutischen Eingriffen bei Erkrankungen der hinteren Harnwege waren bisher durch die gleichzeitig bedingten oft recht erheblichen Schmerzen und Krampfzustände recht unangenehm beeinträchtigt. Ab und zu veröffentlichte Empfehlungen, wie Kölners, einige Zeit vor dem Eingriff, Natr. bicarbonic. theelöffelweise zu geben u. a. erwiesen sich als nicht genügend wirksam.

In dem Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane (Bd. VIII, No. 1) empfiehlt Scharff-Stettin einige Mittel zur „Erzeugung von Analgesie in dem hinteren Harnorgan."

Die sogleich zu erwähnenden Medikamente werden nicht in der viel weniger wirksamen Form der Suppositionen, sondern in wässeriger Lösung und zwar per rectum applicirt mittels einer ca. 5 gr fassenden Oidmann'schen Spritze. Die Form des wässerigen Klysmas bietet der Resorption durch die Rectalschleimhaut die besten Chancen und die Kleinheit der Dosis ist der Erhaltung eines hohen endosmotischen Aequivalents der Salzlösung günstig. Bei acuter Urethrocystitis, quälendem Tenesmus, Krämpfen des Sphincter intern. mit dem bekannten Symptom des Auspressens weniger Bluttropfen, ebenso auch bei acuten Entzündungen der Vorsteherdrüse und der Nebenhoden kommen folgende Lösungen zur Anwendung.

Rp. Morphin. mur. 0,3
Atropin. sulf. 0,01
Aqu. dest. 100,0

oder

Extr. Opii 1,5
Extr. Belladonn. 0,5
Aqu. dest. 100,0

Von beiden wird eine Oidmannspritze ins Rectum gespritzt. Die Wirkung tritt nach 10—15 Minuten ein. Besonders die erstere Lösung hat neben der rein schmerzlindernden auch noch des Atropinzusatzes wegen krampfstillende Wirkung.

Handelt es sich um gleichzeitig fieberhafte Zustände so thut folgende Lösung gute Dienste:

Antipyrin
Natr. salicyl. āā 10,0
Aqu. dest. 100,0

Will man die reflectorischen Wirkungen der Mastdarmmuskulatur, die durch ein Gefühl leichten Brennens, hervorgerufen durch das Antipyrin Wirkung auf die Mastdarmschleimhaut, vermeiden, so setzt man der Lösung noch 1,0 Cocain zu. Mit letzterer Lösung, zur Hälfte verdünnt, kann sich der Patient bei besonders schmerzhaften mit Fieber verbundene Epididymitis und Prostatitis 3mal tägl. eine Einspritzung machen, wodurch die sonst höchst qualvollen Zustände ganz ausserordentlich erleichtert werden. Ref. hat sich seit etwa einem halben Jahr in zahlreichen Fällen von der Richtigkeit der Angaben Scharff's immer wieder überzeugen können und glaubt sie als eine werthvolle Bezeichnung der Therapie aufs Wärmste empfehlen zu dürfen.

Ernst R. W. Frank.

Diagnostisches.

Diagnostischer und therapeutischer Werth der Lumbalpunction. Druckbestimmung mit Quecksilbermanometer. Von M. Wilms. (Augusta-Hospital in Cöln. Prof. Leichtenstern).

W. berichtet über die Ergebnisse von 30 Lumbalpunctionen, die an 23 Kranken mit verschiedensten Affectionen vorgenommen wurden. An Stelle der von Strauss (München) dringend empfohlenen Chloroformnarkose verwandte W. mit bestem Erfolge die Anästhesirung mittelst Schleich'scher Hautinfiltration. In 4 Fällen (mit 6 Punctionen) lag Meningitis cerebrosp. epid. vor, in 5 Fällen (mit 6 Punctionen) Mening. tuberc., in 3 Fällen „Pseudomeningitis" bei Infectionskrankheiten. 9 Fälle betrafen verschiedenerlei Erkrankungen, u. A. Urämie, Delirium tremens, Lues cerebri, Tumor cerebri. Oftmals konnte W. therapeutische Erfolge, wenn auch vorübergehender Natur, verzeichnen — Aufhellung des benommenen Sensoriums, Beruhigung des Kranken, Nachlassen der Kopfschmerzen, des Erbrechens.

Was die optische Beschaffenheit des Punctats betrifft, so ergab sich unter 6 Punctionen bei epidemischer Meningitis 5mal trübes und eitriges, 1mal (Punction schon am 2. Krankheitstage) vollkommen klares Fluidum, unter 6 Punctionen bei tuberculöser Meningitis 5mal klares, 1mal deutlich getrübtes Serum. Bacteriologisch fand W. bei epidemischer Meningitis in 3 Fällen von 4 den Diplococcus intracellularis, bei tuberculöser Meningitis in 5 Fällen nur 1mal Tuberkelbacillen (im Gegensatz zu einigen Anderen, die in 80 pCt. (und mehr) ihrer Fälle Tuberkelbacillen nachweisen konnten). Den Eiweissgehalt des Punctats fand W. nicht erhöht bei den mit „Pseudomeningitis" einhergehenden Affectionen, wie Pneumonia fibrin., Typhus, Sepsis, Lues, ebenso wenig wie bei Hirntumoren, während bei letzteren Quincke und Ricken 3,25, 6,0 und 7,0‰ Eiweiss fanden.

Von besonderem Interesse sind die Druckbestimmungen, die W., abweichend von Quincke u. A., mittelst Hg-Manometers (Beschreibung und Abbildung s. im Original) ausführte. Der normale Druck liegt nach W. bei 10 mm Hg (nach Quincke bei 3—5 mm Hg).

Bei der diagnostischen Verwerthung des Befundes nicht ausser Acht zu lassen sind eine Reihe von Factoren, die den cerebrospinalen Druck, bisweilen erheblich, beeinflussen, z. B. Lage oder Stellung des Kranken, Haltung des Kopfes, Schreien, Athmung u. A. m. Die Athmungsschwankungen — bei ruhiger Respiration — betragen 2—6 mm. Eine weit grössere Bedeutung hat die Untersuchung der Pulsationsschwankungen, die für die Diagnose von Aneurysmen (z. B. der Basilararterie) oder von blutreichen Tumoren wohl in Betracht kommen könnte (so fand W. bei einem Angiosarkom des Corpus striatum eine Pulsationsschwankung von 7 mm und später sogar von 12 mm gegenüber normalen Durchschnittswerthen von 1—2 mm). Andererseits ist auch der Mangel spinaler Drucksteigerung — manometrisch festgestellt — bei gleichzeitig vorhandenen klinischen Symptomen erhöhten intracraniellen Druckes diagnostisch höchst werthvoll. Als ein Zeichen gestörter Communication zwischen cerebralen und spinalen Subarachnoidalräumen erleichtert er die Localdiagnose bei Tumoren der hinteren Schädelgrube, bei basalen Exsudatmassen, bei Tuberkeln und Abscessen im Kleinhirn. (Tumor cerebelli-Wilms — Fälle von Quincke und von F. Strauss.)

Was schliesslich die Menge des Ausgeflossenen betrifft, so ist sie durchaus nicht proportional dem Drucke. Bei cerebrospinaler Meningitis wurden 1mal 100 ccm mit gutem Erfolge abgelassen. Im Uebrigen betragen die Exsudatmengen bei Mening. tubercul. und epidem. 60, 35, 30, 25 ccm; bei den nicht entzündlichen Affectionen schwankten sie 5 und 20 ccm. (Münch. med. Wochenschr. No. 3, 1897.)

Von den sich stetig mehrenden Mittheilungen über Diagnose innerer Krankheiten mittelst Röntgen-Strahlen, erwähnen wir wir noch zwei in der Wiener Gesellschaft der Aerzte vorgestellte Fälle von J. Wassermann (aus der Klinik v. Schrötter). Im ersten Fall wurde eine nahe der vorderen Brustwand gelegene Caverne des rechten unteren Lungenlappens radioskopisch gefunden, die der percutorischen Untersuchung ursprünglich entgangen war. Es zeigte sich innerhalb einer dunklen Partie (entspr. verdichtetem Lungengewebe resp. pleuritischen Schwarten) ein sehr heller Fleck und zwar auch bei Durchleuchtung von vorn nach hinten, während vom Rücken aus percutorisch und auscultatorisch absolut nichts nachzweisen war, was auf eine Caverne schliessen liess. Auf Grund

dieser Beobachtung erhofft W. für Fälle central gelegener Lungen-Cavernen oder Abscesse werthvolle localdiagnostische Aufschlüsse von der Durchleuchtung des Thorax.

Auch im zweiten Fall, einem Aneurysma der Aorta thoracica — bei gewöhnlicher Untersuchung an der vorderen Brustwand, keine deutliche Pulsation — erhielt man radioskopisch ein weit klareres Bild von Form und Grösse als percutorisch. Die Pulsation war deutlich zu erkennen, nicht nur am Aneurysma selbst, sondern auch — bei Durchleuchtung von vorn nach hinten — an einem längs der Wirbelsäule abwärts sich erstreckenden Schatten, entsprechend der mächtig erweiterten Aorta. Bei Verdacht auf Aneurysma oder Tumor im Thoraxraum könnte hiernach die Anwendung der X-Strahlen in doppelter Beziehung von Nutzen sein. Sie würden einerseits bei kleinen, percutorisch nicht nachweisbaren Aneurysmen die Erweiterung der Aorta direct erkennen lassen, andererseits durch die deutlich sichtbare Pulsation die Differentialdiagnose zwischen Tumor und Aneurysma erleichtern. (Wiener klinische Wochenschrift No. 4, 1897.)

Die experimentelle Diagnose des Rotzes stellte Gabriel Roux (Société nationale de Médecine de Lyon, 28. Dec. 93) mit Hülfe des von Strauss 1889 angegebenen Verfahrens.

Der R. zur Untersuchung übersandte Eiter entstammte einem subcutanen Abscesse, der sich zugleich mit einer Anzahl ähnlicher, bezw. intramusculärer Abscesse bei einem 3 Wochen zuvor erkrankten 44jähr. Manne entwickelt hatte. Hohes Fieber, Typhusbild. Wenige Tage vor dem Tode Pusteleruption auf den Gliedmassen und im Pharynx, Bronchopneumonie einer Seite, erysipelartige Anschwellung im Gesicht. All das hatte bereits intra vitam die Diagnose „Rotz" sehr wahrscheinlich gemacht.

Roux ging nun auf zwiefache Weise vor: 1. brachte er mittelst Pravazspritze etwa $^1/_{20}$ ccm des suspecten Eiters in die Peritonealhöhle eines grossen, männlichen Meerschweinchens, 2. legte er Kartoffelculturen an (Brüttemperatur 37° C.). Bereits nach 24 Stunden bestätigte sowohl der Thierversuch, wie das Kartoffelverfahren in unzweideutiger Weise die klinische Diagnose. Während das Meerschweinchen bei erhöhter Mastdarmtemperatur die charakteristische, sehr schmerzhafte Anschwellung beider Hoden aufwies, zeigten sich auf der Kartoffel die bekannten bernsteingelben Colonien, die sich mikroskopisch als Schütz-Löffler'sche Bacillen erwiesen.

Ein Eitertröpfchen, 8 Tage nach der Impfung aus den Hoden des Versuchsthieres gewonnen, ergab — auf Kartoffel — wiederum die classische Cultur des Rotzbacillus. Lr.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 3. d. M. hielt Herr Simons den angekündigten Vortrag über mechanische intrauterine Therapie; an der Discussion nahmen die Herren R. Virchow, L. Landau, Czempin, Falk, Schönheimer, Gottschalk theil. Herr Benda besprach und demonstrirte zwei Fälle von Cholesteatom des Gehirns. Nach der Tagesordnung demonstirte Herr W. Lewy einen Patienten, der in sehr typischer Weise die Knochenerkrankung der Perlmutterarbeiter darbot.

— In der Sitzung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft am 2. Februar stellte Herr Loewenstein vor der Tagesordnung einen Fall von weitverbreitetem Lichen ruber planus und von Icterus im Frühstadium der Lues vor. Herr Bruhns demonstrirte zwei Kranke mit spätsyphilitischer Erkrankung der Zunge und Herr Max Joseph einen Fall von weit ausgebreiteter Hauttuberculose, welcher vielleicht als Mischinfection von Lues und Tuberculose aufzufassen ist. Herr Rona (a. G.) hielt einen Vortrag über Urticaria mit Pigmentbildung und demonstrirte dazu mikroskopische Präparate. Herr Meissner sprach unter Demonstration gut gelungener Experimente über Kataphorese der Haut und Herr Oestreicher gleichzeitig mit Vorstellung von zwei Kranken über laryngeale und tracheale Lues.

— Professor v. Nencki in St. Petersburg begeht am 8. Febr. sein 25 jähriges Docentenjubiläum. Derselbe hat sich 1882 in Bonn habilitirt.

— Den Privatdocenten Dr. G. Klemperer, bis vor Kurzem Assistent an der Klinik des Herrn Geh. Rath v. Leyden, und Dr. Th. Rosenheim, früher Assistent an der Klinik des Herrn Geh. Rath Senator, ist der Titel als Professor verliehen worden.

— Aus London kommt die Trauerkunde, dass Sir Thomas Spencer Wells im Alter von 79 Jahren verstorben ist. Seine Verdienste um die Entwickelung der operativen Gynäkologie sichern ihm für alle Zeiten einen hervorragenden Platz in der Geschichte der Medicin. Spencer Wells nahm noch am letzten Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, deren langjähriges Ehrenmitglied er war, in voller Frische theil, und war hier Gegenstand zahlreicher Ovationen.

— Die zur Feier des Stiftungstages der Kaiser Wilhelm-Akademie gehaltene Rede Ueber Marion Sims und seine Verdienste um die Chirurgie von R. Olshausen ist im Verlage von Hirschwald hier erschienen.

— Gegen die von Seiten der Staatsregierung beabsichtigte Umgestaltung des Diensteinkommens der Professoren, wonach in Zukunft ein Theil der eine gewisse Summe überschreitenden Collegiengelder einem besonderen der Verwaltung des Ministeriums unterstehendem Fonds zugewiesen werden soll, hat jetzt auch Rector und Senat der Universität Berlin, nach dem Vorgange der Universität Halle, in einer Petition an das preussische Abgeordnetenhaus Stellung genommen.

Ohne sich einer auf den bisherigen Grundlagen aufgebauten zweckmässigen Verbesserung der Gehälter und des Honorarwesens verschliessen zu wollen, glauben Rector und Senat, das Recht auf den Honorarbezug nicht antasten lassen zu dürfen, weil dadurch das Gedeihen der Universität für die Zukunft in Frage gestellt und statt unabhängiger Lehrer der Wissenschaft eine Kategorie mehr weniger abhängigen Beamten geschaffen werde.

„Nur unabhängige Vertreter der Wissenschaft, deren Berufserfüllung nicht in reinem Beamtenthum aufgeht, vermögen tiefen und nachhaltigen Einfluss auf das gesammte geistige Volksleben zu gewinnen. Dass solche Männer an den staatlichen Universitäten wirken konnten und von deren Lehrstühlen aus gerade auch in den Wissenszweigen, die sich am unmittelbarsten mit dem öffentlichen Leben berühren, für ihre Ueberzeugungen einzustehen vermochten, hat sich im Laufe der deutschen Geschichte vielfach als ein Segen erwiesen. Sie haben ihre freie Kraft und ihren selbsterrungenen Einfluss auf das geistige Leben erfolgreich in den Dienst des Deutschen Staates gestellt und sich in schweren Zeiten zugleich als Stützen der geschichtlich gewordenen Ordnung und als Träger des fortschreitenden nationalen Gedankens bewährt. Professoren, die in die gewöhnliche Beamtenstellung versetzt würden, könnten dem Gemeinwesen ähnliche Dienste nicht leisten. Sie könnten für den Staat brauchbare Werkzeuge sein, nicht aber ihm eine in der Wissenschaft begründete selbstständige Macht zur Verfügung stellen. Die deutschen Universitäten würden — ein Blick auf das Ausland macht dies nur zu wahrscheinlich — an ihrer hohen Bedeutung für das nationale Leben Einbusse erleiden. Der Einfluss aber, den die freie Macht des Wissens übt, würde auf ganz anders geartete Kreise übergehen. Der Staat würde dabei schwerlich gewinnen."

— Die durch den Gesetzentwurf über die ärztliche Ehrengerichtsbarkeit beabsichtigte Ausnahmestellung der beamteten Aerzte hat bei der Wahl der Vorstandsmitglieder zur westpreussischen Aerztekammer zu einem Conflikt geführt: zum Vorsitzenden ist dort Kreisphysikus Dr. Wodtke-Thorn gewählt worden. Die Danziger Mitglieder hatten sich vorher gegen die Wahl eines beamteten Arztes zum Vorsitzenden erklärt und lehnten daraufhin ihrerseits eine etwa auf sie fallende Wahl in den Vorstand ab.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem Leibarzt Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin, Generalarzt II. Kl. à la suite des Sanitätscorps, Dr. med. Zunker in Berlin.

Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Reg.- und Geh. Med.-Rath Nath in Stettin.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stabsarzt Dr. Zelle in Berlin.

Ernennungen: der Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Telke in Zuellichau zum Regierungs- und Medicinalrath. Derselbe ist der Königl. Regierung zu Cöln überwiesen worden.

Versetzungen: dem Physikus des Kreises Danzig-Niederung, Dr. Steger in Danzig, ist die Mitverwaltung des Physikats des Stadtkreises übertragen worden. Der Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Siehe in Calau ist in den Kreis Züllichau-Schwiebus versetzt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Thedieck in Duelmen, Dr. Leineweber in Bottrop, Dr. Klein in Recklinghausen, Dr. Gramann in Gronan, Dr. Hellwig in Hildesheim, Dr. Pincus in Cöln, Dr. Grouven in Bonn.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bergschneider von Leipzig nach Ibbenbüren, Dr. Uhle von Lippborg nach Soest, Stabsarzt Miethke von Wesel nach Hildesheim, Dr. Koester von Salzhemmendorf nach Elbingerode, Dr. Dettmar von Harzburg nach Lauterberg i. H., Dr. Bartels von Gronan in's Ausland, Dr. Röhrs von Hildesheim nach Gartow, Dr. Becker von Hildesheim nach Bochum, Dr. Fricke von Hildesheim nach Bromberg, Dr. Hoppe von Elbingerode nach Ilm, Dr. Schauen von Schwetz nach Conradstein, Dr. Braune von Conradstein nach Schwetz, Dr. Zitzke von Stettin nach Jeszewo, Maj von Kieferstaedtel nach Friedeck, Rosenbaum von Friedeck, Dr. Frese von Wahn.

Gestorben ist: der Geheime Sanitätsrath Dr. Julius Diesterweg in Wiesbaden.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 15. Februar 1897. № 7. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Halle.

Ueber einen durch Strabismus und andere Augensymptome ausgezeichneten Fall von Hysterie.

Von
Prof. **E. Hitzig**, in Halle.

Während Gesichtsfeldbeschränkungen und andere Ermüdungserscheinungen der Retina zu den gewöhnlichsten Erscheinungen der Hysterie gehören, kommen Motilitätsstörungen der Augenmuskeln bei dieser Krankheit verhältnissmässig selten vor. Ja, die Seltenheit dieser Fälle ist so gross, dass noch ein Streit darüber bestehen kann, ob es Lähmungen der Augenmuskeln überhaupt gäbe und nicht vielmehr die bisher als Lähmungen beschriebenen Fälle nur verkannte Contracturen gewesen seien.

Nonne und Beselin[1]) haben in einer verdienstlichen Arbeit ganz neuerdings das vorhandene casuistische Material zusammengestellt und kritisch erörtert, sodass ich von einer wiederholten Heranziehung desselben füglich absehen kann. Dagegen rechtfertigt sich die Veröffentlichung des nachstehenden Falles nicht nur durch die Seltenheit der fraglichen Fälle an sich, wie denn ein gleicher Fall meines Wissens in der Literatur überhaupt nicht existirt, sondern auch durch einige besondere Umstände, auf die ich alsbald zu sprechen kommen werde.

Albert N., 36 Jahr, Handarbeiter, Pole, wurde am 16. September 1895 in die Klinik aufgenommen. Am 13. d. M. sei er in selbstmörderischer Absicht in die Unstrut gegangen. Die im Laufe der Beobachtung theils von dem Kranken, theils von seiner Frau erhobene Anamnese ergab Folgendes:

Im Jahre 1883 habe er als Soldat in Rastatt an einer Augenentzündung mit Röthung und Schmerzen, welche vier Wochen lang im Lazareth mit Bleiwasserumschlägen und Höllensteinätzungen behandelt wurde, gelitten. Obwohl dann die Augen wieder gut gewesen seien, sei er doch vom Militär entlassen worden. Seitdem will er zuweilen an Erscheinungen von Conjunctivalkatarrh, angeblich mit Doppeltsehen, gelitten haben, welche sich aber jedesmal nach 1—2 Tagen ohne Behandlung wieder verloren.

Nach Angabe der Frau im Juni, nach eigener Angabe im August 1895 eines Morgens um 7 Uhr hieb er sich mit der Sense in das linke Bein. Er arbeitete zunächst noch eine Viertelstunde lang weiter, bis er matt wurde und nun seinen ganzen Stiefelschaft voll Blut gelaufen fand. Dies machte einen tiefen psychischen Eindruck auf ihn. Er erschrak heftig, konnte nicht weiter arbeiten, fror, kam mühsam nach Hause. Dort musste er sich zu Bett legen, es war ihm „schlecht auf's Herz", er war sehr traurig und konnte zwei Stunden lang kein Wort sprechen. Nachdem die Wunde per primam geheilt war, sagte die Frau: „Jede Wunde muss doch eitern, wenn das nicht eitert, dann kannst Du noch lange warten, dann kriegst Du es noch in die Knochen anderswohin." Der Kranke glaubte dies, blieb deshalb zu Bett und bekam nach einer Woche eine „Augenentzündung": die Augen wurden roth, es brannte und schnitt in denselben und er konnte die Lider nicht richtig aufmachen, wenn sie auch nicht ganz heruntergefallen waren. Schon vom ersten Tage dieser Krankheit an behandelte der Arzt das Innere der Lider mit dem Höllensteinstift und verschrieb Tropfen und eine Salbe. Alles dieses half aber nichts, ebenso wenig wie zweimal drei Blutegel auf jede Kopfseite. Vielmehr trat nach drei Wochen Doppeltsehen und nach ferneren zwei Wochen vollkommene Ptosis ein, sodass er gar nichts mehr sehen konnte. Während dieser Zeit hatten sich die Augäpfel ganz nach unten und innen gedreht. So blieb es den ganzen Winter 1895/96 und auch den Sommer 1896. Im Uebrigen war er während dieser Zeit geistig nicht weiter alterirt; als aber im September 1896 zwei seiner bis dahin abwesenden Kinder nach Hause kamen und er sie nicht sehen konnte, wurde er niedergeschlagen und traurig und ärgerte sich darüber, dass er nichts verdienen könne. Als ihm dann der Arzt auch noch gesagt hätte, ihm sei nicht mehr zu helfen, beging er den Suicidversuch. An diesem Tage habe er übrigens schon vorher etwas „dumm" gesprochen. In den nächsten zwei Tagen und Nächten war er tobsüchtig, so dass zwei Männer ihn bewachen mussten.

Vor dem Unfalle hat er bis zu 1 Liter und mehr Schnaps per Woche getrunken, nach demselben nur selten unbedeutende Mengen.

Nach dem Unfall bezog P. 13 Wochen lang Krankengeld, dann 10,30 Mk. per Woche Invalidenrente, woher, weiss er nicht. Als er klagte, dass er damit nicht auskommen könne, bekam er von der Gemeinde bezw. von seinem Herrn 3,50 Mk. wöchentlich Zulage. Ein Streitverfahren über Rentenansprüche schwebt nicht.

1) Nonne und Beselin: Ueber Contractur und Lähmungszustände der exterioren und interioren Augen-Muskeln bei Hysterie. Sep.-Abdr. aus Festschr. des ärztl. Vereins zu Hamburg, 1896.

Status präsens: 16. September 1896.

Psychisch: Im Aufnahmezimmer apathisch, seufzt zuweilen und sagt: „Pauline." Nachher bleibt er ruhig zu Bett, ist gut orientirt, mittlerer Stimmung und spricht geordnet. Erst will er mit seinen beiden Kindern nach Polen haben gehen wollen, unter seinen Landsleuten hätte er mehr verdienen können, die Kinder hätten ihn führen sollen. Nachher giebt er zu, dass er wegen Nahrungssorgen habe in's Wasser gehen wollen; die Kinder habe er mitgenommen, damit seine Frau weniger Sorge hätte.

Körperlich: Grosser, kräftig gebauter Mann. Am ganzen Körper zerstreut frische, kleine Risse und grössere Wunden, die durch die bei dem Herausziehen aus dem Wasser verwendeten Haken verursacht sein sollen. An der Aussenseite des linken Oberschenkels zwischen Condylus ext. und Capit. fibul. eine lineäre, unempfindliche Narbe. Vollkommene beiderseitige Ptosis; beide Augen sind sehr stark nach innen und unten rotirt und aus dieser Stellung nach keiner Richtung hin abzulenken; vielmehr dreht P. den Kopf, wenn er etwas fixiren soll. Ueber den Zustand der Pupillen fehlen Notizen. Passend vorgehaltene Gegenstände erkennt er regelmässig. Ophtalmoskopische Untersuchung unmöglich. (Fig. I.)

Figur I.



Sensibilität: Berührungen und Durchstechen der Haut mit einer Nadel werden am linken Bein und rechten Arm nicht empfunden; die Schmerzempfinduug ist am ganzen Körper herabgesetzt; anderweitige Sensibilitätsstörungen bestehen nicht, insbesondere fehlen auch Points.

Anderweitige wesentliche Anomalien fehlen.

Verlauf: 17. IX. Stimmung ruhig und zufrieden; kann die Lider etwas bewegen.

18. IX. Kann die Lider öffnen, die Augen frei bewegen und zählt Finger auf 6 m Entfernung.

27. IX. Bis heute normal. Heute verdriesslich, habe Schmerzen im linken Auge und deswegen die ganze Nacht nicht schlafen können. Doppelseitige Ptosis.

28. IX. Beide Augen wieder nach innen und unten convergirt; Diplopie; Schneiden in den Augen.

29. IX. Das linke Bein und der rechte Arm seien gefühllos. Objectiver Befund dort entsprechend.

30. IX. Tastsinn an der linken Gesichtshälfte, der linken Rumpfhälfte und dem linken Bein, sowie dem rechten Arm aufgehoben, im Uebrigen normal. Schmerzempfindung am linken Bein und rechtem Arm aufgehoben; an der linken Gesichts- und Rumpfhälfte mehr weniger herabgesetzt.

10. X. Patient hat inzwischen zeitweise über Schmerzen in den anästhetischen Gliedern und im Kopf geklagt und das Sehvermögen hat allmählich abgenommen. Heute kann er die vorgehaltene Hand nicht sehen. Lichtreflex normal.

12. X. Heute gehoben. Bei leichtem Einstechen in die Conjunctiva Zunahme der Convergenz nach innen unten.

15. X. Schmerzen in den Augen. Beide Lider vollständig geschlossen.

23. X. Sehr deprimirt, will sterben, weil es ihm zu lange dauert.

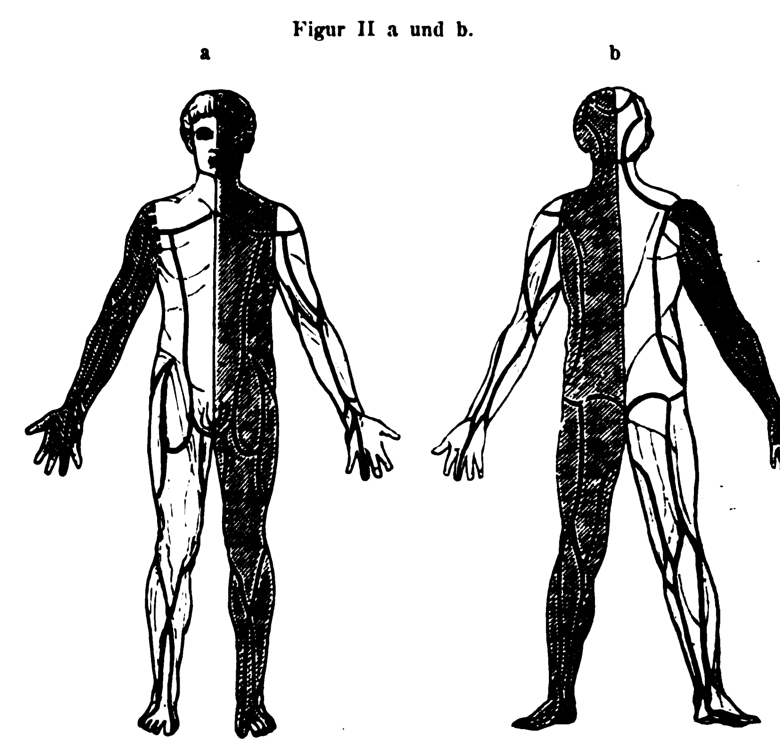
Eine gestern in der Augenklinik durch Herrn Collegen v. Hippel vorgenommene Untersuchung ergab folgendes Resultat: Krampfhafte Contraction des Rectus internus und Rectus inferior beiderseits; starke Verengerung der Pupillen, die selbst bei intensiver Beleuchtung kaum reagieren; fast vollständige Ptosis, sodass eine willkürliche Oeffnung der Lidspalten, selbst bei starker Contraction des Frontalis dem Patienten nicht gelingt; angeblich völlige Amaurose. Während der eingeleiteten Narkose begannen die Augen sich schon nach wenigen Zügen Chloroform nach allen Richtungen hin zu bewegen, die Pupillen erweiterten sich vorübergehend etwas über die Norm und reagirten ganz prompt auf Licht. Nach dem Erwachen öffnete er die Lider spontan, fixirte und erkannte vorgehaltene Gegenstände richtig. Druckschrift wollte er zwar anfangs nicht lesen können, las sie aber dann erst mit schwachen Convexgläsern, nachher aber auch nach unbemerkter Entfernung derselben. Die ophtalmoskopische Untersuchung ergab einen normalen Hintergrund.

Als Pat. aus der Augenklinik zurückkehrte, bot er genau denselben Befund, wie bei seinem Fortgehen.

2. XI. Der Tastsinn ist am ganzen Körper erloschen; die Schmerzempfindung verhält sich wie früher. (Fig. IIa u. b.)

7. XI. Die grobe Kraft ist in den analgischen Extremitäten etwas herabgesetzt. Geschmack: süss schmeckt Pat. überhaupt nicht, sauer, salzig und bitter nur rechts, links gar nicht. Geruch: fehlt links für Moschus, Kampher, Asa fötida etc.: Ol. sinapis wird beiderseits wahrgenommen.

Figur II a und b.



Die schraffirten Partien sind analgetisch. Tactile Sensibilität am ganzen Körper erloschen.

Kurze klinische Vorstellung: Der Augenbefund wurde, wie zuletzt geschildert, demonstrirt, also vollkommene Ptosis, Drehung beider Augen nach unten und innen, sodass die Pupille im innern Augenwinkel verschwand, contrahirte, lichtstarre Pupillen und angeblich vollkommene Amaurose. Ich hob bei dieser Gelegenheit hervor, dass die Augenbrauen keineswegs tiefer als normal ständen und dass die Lider keine Fältelung zeigten, wie dies nach Charcot unter der Annahme eines Krampfes des Orbicularis hätte zutreffen sollen, sowie dass auch das untere Lid keineswegs in die Höhe gezogen war, wie dies bei einem Krampf, der übrigens die Lidspalte ganz schloss, hätte der Fall sein müssen. Auch liessen sich die herabgesunkenen Lider widerstandslos erheben.

Sensibilität etc. unverändert.

Dem Kranken war vorher schon längere Zeit hindurch versichert worden, dass er bei der klinischen Vorstellung geheilt werden würde und dass die bis dahin eingeleitete Cur (Pil. Altheae) nur zur Vorbereitung diene. Das Gleiche wurde in der Klinik in suggestiver Absicht mit Nachdruck wiederholt. Darauf theilte ich in gleicher Absicht mit, dem Kranken würde nunmehr der elektrische Strom so durch den Kopf geleitet werden, dass er davon nach rechts gezogen würde, dabei würde sich das rechte Auge öffnen; dann würde er einen Schlag bekommen und nach links gezogen werden, worauf sich das linke Auge öffnen würde. Damit sei er dann geheilt und bekäme auch die Sehkraft wieder. Er wurde darauf in der angegebenen Weise erst mit der Anode rechts, dann mit der Anode links durch die Ohren galvanisirt, wobei sich die Augen etwa ein Drittel bis ein Halb öffneten und dann mit der Bemerkung, er sei nun geheilt, entlassen.

Abends waren alle Anomalien am Sehorgan verschwunden.

10. XI. Sehorgan unverändert gut. Die Sensibilitätsstörungen sind in den letzten Tagen fast gänzlich verschwunden, es besteht nur noch leichte Hypalgesie am linken Bein und rechten Arm. Ein Versuch, Pat. zu hypnotisiren, sowie ihm im Wachen totale Hemianästhesie zu suggeriren, misslingt. Geruch und Geschmack noch halbseitig gestört. Hörfähigkeit war bisher nicht untersucht worden. Pat. wollte heute weder C noch C4 vor dem linken Ohre hören, wenn das rechte Ohr zugehalten war; dieselben auf den Kopf aufgesetzten Stimmgabeln will er (bei offenen Ohren) nur auf dem rechten Ohre hören.

11. XI. Nochmalige klinische Vorstellung und Besprechung des Falles. Ausser einer leichten Hypalgesie, einer Geruchsstörung auf dem linken Nasenloch und einer scheinbaren Hörstörung auf dem linken Ohre nichts Abnormes mehr. In letzterer Beziehung erwies sich, dass Patient die Stimmgabel weder vor dem linken Ohre noch durch Kopfknochenleitung, wenn das rechte Ohr geschlossen war, überhaupt hören wollte. War das rechte Ohr offen, so hörte er sowohl durch Luft-, als durch Kopfknochenleitung, aber nur auf dem rechten Ohre.

Auf einige wesentliche Punkte aus dem klinischen Vortrag, insbesondere die Frage der Simulation und die Frage des Zusammentreffens von Krampf- und Lähmungserscheinungen werde ich weiter unten zurückkommen.

12. XI. Deprimirt; hat Reissen im rechten Ohr und hört darauf schlechter.

13. XI. Schmerzen im rechten Schulterblatt, Schulter- und Brustgegend; jetzt zahlreiche Points dort, in der Mammal- und Unterbauchgegend. Hört angeblich gar nichts. Auf meine Frage: „Hören Sie nur nicht Deutsch oder auch nicht Polnisch?“ sagt er aber: „Herrt sich nix Deitsch und herrt sich nix Polnisch.“ Als ich ihm dann auf polnisch sagte: „Stecken Sie die Zunge heraus“, fuhr sie sofort heraus. Ich sagte darauf, es sei nicht gefährlich mit der Hörstörung, sie werde bald verschwunden sein. Abends sagte der Patient, er habe tüchtig geschwitzt und höre jetzt wieder ganz gut. Thatsächlich hörte er auch links wie rechts.

19. XI. In jeder Beziehung, auch was Sensibilität und Sinnesorgane angeht, ohne Anomalien.

22. XI. Etwas deprimirt, Strabismus convergens links. Die verordneten kalten Tauchbäder taugen ihm nichts.

24. XI. Der Strabismus besteht fort, nichtsdestoweniger will er das früher vorhandene Doppelsehen nicht mehr haben.

25. XI. Strabismus verschwunden.

27. XI. Hochgradige doppelseitige, concentrische Gesichtsfeldbeschränkung. (Fig. IIIa u. b.)

8. XII. Bisher normal. Nachmittags Klagen über Schmerzen in den Augen, liegt zu Bett, reagirt nicht, hat die Augen geschlossen, die Bulbi stehen ihm wie früher ganz nach unten und innen rotirt, so dass die Pupillen nicht zu sehen sind. Die passiv erhobenen Extremitäten fallen schlaff herunter. An seinem Bette wird angeordnet, dass die Wärter sich nicht um ihn bekümmern, ihm auch nicht zu essen anbieten und am anderen Morgen kein Tauchbad geben sollen.

9. XII. Spontan aufgestanden, ganz freundlich, Augen bis auf geringe Einwärtsstellung des linken Auges normal. Weiss von seinem gestrigen Zustande nichts.

11. XII. Tauchbad. Nachher deprimirt, er könne die Tauchbäder nicht vertragen, bekomme danach Erbrechen und Schmerzen in den Augen. Lider etwas hängend, bei der Aufforderung zu fixiren starker beiderseitiger Strabismus convergens, Doppelbilder; keine Deviation nach unten. Die Tauchbäder werden eingestellt, dafür kalte Abreibungen und Franklinisation.

14. XII. Strabismus rechts etwas zurückgegangen, links in früherer Stärke. Sobald man Patient genauer betrachtet, oder ihn zum Fixiren auffordert, wird der Strabismus stärker; das linke Auge macht dann nicht die geringste Excursion, steht bei stark verengter, reactionsloser Pupille ganz nach innen rotirt, während die etwas weitere rechte Pupille deutlich reagirt. Glaubt Patient die Aufmerksamkeit von sich abgewendet, so bewegt er die Augen entschieden freier. Klagen über Schmerzen in den Augen und Schlaflosigkeit. Das kalte Wasser sei an Allem schuld.

19. XII. Beweglichkeit der Bulbi bisher schwankend; heute beide in gerader Richtung fixirt; Myosis. Wünscht zu rauchen, das habe seinen Augen immer gut gethan.

21. XII. Heute wieder Alles normal.

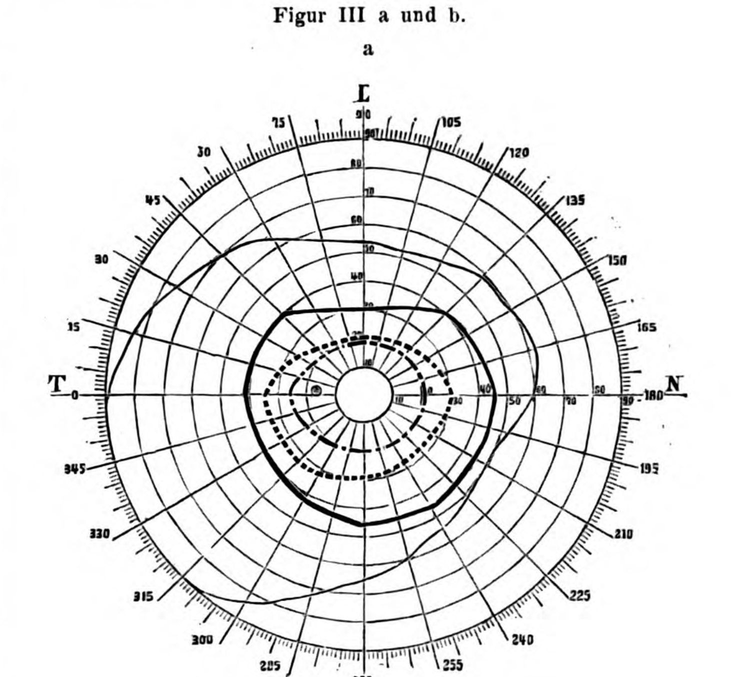
22. XII. Bei der Gesichtsfeld-Prüfung in der Augenklinik schwankt dessen Breite zwischen 3,5 und 9°.

4. I. 97. Nochmalige perimetrische Untersuchung in der Augenklinik, diesmal durch Herrn Collegen von Hippel persönlich. Nachdem derselbe dem Pat. suggerirt hatte, dass er heute sehr gut sehen würde, war das Gesichtsfeld nahezu normal, S = 1.

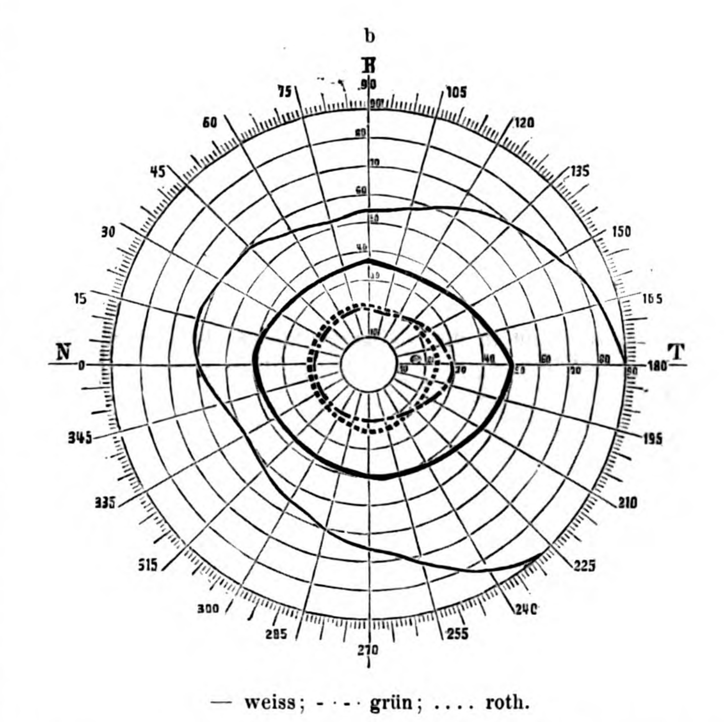
9. I. Bisher kein Recidiv. Pat. hatte zwar seither immer auf der Abtheilung geholfen, war aber nicht dazu zu bewegen gewesen, sich im Kesselhaus mit Kohlenschippen zu beschäftigen; das habe er nicht gelernt, dazu sei er viel zu schwach u. s. w. Nachdem ihm aber gesagt worden war, der Maschinenmeister habe sehr gute Cigarren und würde ihm jedenfalls alle Tage eine geben, hilft er seit dem 4. d. M. beim Kohlenschippen sehr fleissig. Seine demnächstige Entlassung ist in Aussicht genommen. (20. I. ohne Krankheitssymptome entlassen.)

Figur III a und b.

a



b



— weiss; - · - · grün; . . . . roth.

Der vorstehend beschriebene Fall bietet unbestreitbar das Krankheitsbild einer typischen, traumatischen Neurose in der Form der Hysterie.[1] Ich will auf die zwecklose Discussion der Frage, ob es eine traumatische Neurose giebt oder nicht, nicht näher eingehen. Dass die Hysterie eine Neurose ist, hat noch niemand bezweifelt und dass sie in Folge eines körperlichen oder psychischen Trauma entstehen kann, ja sogar überaus häufig entsteht, ist ebenso sicher gestellt. Ebenso wenig ist aber jemals bestritten worden, dass das Trauma auch andere Neurosen, typische oder Mischformen produziren kann. Ich halte also die gewählte Bezeichnung der Krankheit für unanfechtbar.

Die Krankheit enstand hier vielleicht nicht so sehr als direkte

1) Vgl. auch: E. Hitzig, Schlafattacken und hypnotische Suggestion. Diese Wochenschr., 1892, No. 38, und derselbe, On Attacks of Lethargy and on hypnotic Suggestion. Brain: Spring—Summer, 1893.

Folge der anscheinend wenig schmerzhaften Verletzung selbst. Die eigentliche Ursache scheint vielmehr in dem Schreck gelegen zu haben, den der Kranke empfand, als er der grossen Menge von Blut, welches sich in seinen Stiefel ergossen hatte, ansichtig wurde; und die Wirkung dieses Schrecks mag dadurch vergrössert worden sein, dass er ein durch chronischen Alkoholgenuss habituell und durch den starken Blutverlust accidentell geschwächtes Nervensystem hat.

Als Hysterie characterisirt sich das Leiden durch das auf suggestiven Einflüssen beruhende plötzliche Eintreten und das ebenso plötzliche Verschwinden der Krankheitserscheinungen; durch die eigenthümliche Vertheilung und Begrenzung der sensiblen und sensuellen Störungen; durch die Gesichtsfeldbeschränkung; durch die anderweitigen, eigenthümlichen Störungen am Sehapparat und durch die labile Gemüthslage.

Wenn sich nun die hauptsächlichsten Symptome des Leidens hier auf die Augen localisirten, so ist dies auf suggestive Einflüsse, die bei dem überaus suggestiblen Kranken wirksam wurden, zurückzuführen. Der Fall ist sogar wegen der klaren Einsicht, die er in den Mechanismus des Zustandekommens hysterischer Symptome gewährt, besonders interessant. Die Ehefrau des N. hatte ihn bereits darauf vorbereitet, dass er es noch „anderswohin" bekommen würde; er blieb desshalb auch zu Bett, in Erwartung der Dinge, die da kommen würden. Nun hatte er früher wiederholt an Augenentzündung gelitten, seine Aufmerksamkeit war daher auf die Augen gerichtet, und so bekam er denn richtig alsbald Augenschmerzen. Ob es nöthig war, dass dieselben ärztlicherseits, und zwar angeblich schon vom 1. Tage an, mit dem Höllensteinstift behandelt wurden, mag dahin gestellt bleiben. In der Klinik hat der Kranke oft genug über Augenschmerzen geklagt, ohne dass gleichzeitig irgend welche Veränderungen an der Conjunctiva wahrnehmbar waren. Jedenfalls diente die eingeschlagene Behandlungsmethode noch weiter dazu, den Kranken in der Ueberzeugung zu bestärken, dass er sich durch seine Verletzung ein Augenleiden zugezogen habe.

Aehnliche suggestive Einflüsse haben sich in der Folge auch noch nach allen Richtungen hin bemerklich gemacht. Ungeachtet der langen Dauer seiner Krankheit hatte er bei seinem Eintritt in die Klinik nur eine wenig umfangreiche Anaesthesie; nachdem er aber einige Male darauf hin untersucht worden war, hatte sich dieselbe zu einer hochgradigen und typischen Form herausgebildet. Etwas ganz ähnliches war rücksichtlich der Gesichtsfeldbeschränkung zu constatiren. Bei der ersten Untersuchung am 27. November war dieselbe zwar hochgradig, aber immerhin nicht maximal; bei einer zweiten Untersuchung in der Augenklinik am 22. December war sie aber maximal, sodass die Breite des Gesichtsfeldes zwischen 3 und 9° schwankte und es auffallend erschien, dass sich P. bei einem so engen Gesichtsfelde überhaupt im Raume orientiren konnte.

Am Curiosesten war aber seine Reaction auf die Hörprüfungen. Es kann nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, dass P. jederzeit auf beiden Ohren gut hat hören können; denn er beantwortete an ihn gerichtete Fragen und führte gegebene Befehle aus. Wenn er nun nichtsdestoweniger behauptete, sei es auf dem einen Ohre, sei es bei Verschluss eines Ohres, sei es durch die Kopfknochenleitung oder überhaupt nicht hören zu können, so wird doch niemand glauben wollen, dass er seine Krankheit oder auch nur dieses Symptom simulirte. Der Kranke hatte gar keine Veranlassung, zu simuliren; er hatte keinerlei Vortheil von der Simulation zu erwarten; ja, er war im Gegentheil in Folge seiner durch die Krankheit bedingten Arbeitsunfähigkeit und durch die Nothlage seiner Familie derart in Verzweiflung geraten, dass er einen höchst ernsthaften Selbstmordversuch machte. Er glaubte indessen, weil er wiederholt auf seine Hörfähigkeit untersucht wurde, dass er wirklich nicht hören könne und ich bin überzeugt, dass dieser Glaube sich in die Wirklichkeit übersetzt haben würde, wenn ich die Stimmgabel-Untersuchungen mit dem Kranken fortgesetzt hätte, anstatt ihm zu sagen, es habe weiter nichts zu bedeuten.

Genau derselbe suggestive Einfluss auf die Production und das Verschwinden der einzelnen hysterischen Symptome liess sich auch bei den therapeutischen Maassnahmen verfolgen. Kaum war der Kranke in die Klinik aufgenommen und gründlich untersucht worden, so war mit einem Male Alles, wie so oft in solchen Fällen, verschwunden; nachdem aber dann nicht alsbald etwas ernstliches für ihn geschah, traten alle Erscheinungen wieder auf. Sie verschwanden wieder ebenso plötzlich in Folge der suggestiven Galvanisation, und erschienen von Neuen, als der Kranke sich einbildete, die hydropathischen Proceduren seien ihm schädlich, ja, er fing sogar noch an zu erbrechen, sobald man etwas Aehnliches mit ihm vornahm etc.

Die Summe aller dieser Erfahrungen schliesst eine sehr ernste Mahnung zur Vorsicht bei der Imputation von Simulation in sich. Wir haben es nur zu oft erlebt, dass Unfallverletzte auf Grund viel geringerer Indizien als „freche Simulanten" oder mit noch viel härteren Ausdrücken bezeichnet worden sind. Aeusserliche Motive, durch die das pathologische Verhalten des Kranken in letzter Linie bestimmt wurde, lagen wie in jenen Fällen, so auch hier, vor; nur erschienen hier eben, neben anderen, solche Krankheitserscheinungen, wie Pupillarkrampf, einseitiges und doppelseitiges Schielen, die man auch beim besten Willen nicht simuliren kann. Man kann nicht oft und laut genug sagen, dass es den, allerdings täglich seltener werdenden Fanatikern der Simulation an jeder Kenntniss der hier in Betracht kommenden, freilich auch mancher anderen, krankhaften Seelenzustände fehlt.

Die Hauptsumme der Krankheitssymptome zeigte sich in diesem Falle an den Augen. Betroffen waren die Retina, die innern und äussern Augenmuskeln und der Trigeminus. Denn der Kranke litt neben Schmerzen in den Augen an mehr weniger hochgradiger Gesichtsfeldbeschränkung und an Amblyopie, vielleicht zeitweise an Amaurose, an einseitigem und doppelseitigem Strabismus convergens und endlich an Verengerung und Starrheit der Pupillen.

Ein Zweifel darüber, dass ein Theil dieser Symptome auf Reizzuständen beruhte, kann nicht bestehen. Besonders die Art des Schielens, daneben sein wiederholtes plötzliches Verschwinden, theils unter dem Einflusse des Chloroforms, theils unter suggestiven Einflüssen beweist, dass es sich dabei nicht um Lähmungen, sondern lediglich um einen Krampf handeln konnte; das Gleiche gilt von der Myosis. Eine ganz andere Frage ist es aber, ob alle Erscheinungen am Muskelapparat als Reizzustände aufzufassen sind, oder ob sich nicht dabei auch Lähmungszustände geltend machten, eine Frage, die in früheren Fällen nicht nur nicht entschieden, sondern meines Erachtens auch von irrthümlichen Voraussetzungen aus beantwortet worden ist.

Charcot hatte bekanntlich die Lehre aufgestellt, dass die bei der Hysterie vorkommenden Anomalien der Innervation des Facialis zwar Lähmungen vortäuschen könnten, aber thatsächlich keine Lähmungen der scheinbar befallenen, sondern Krämpfe der anderen Seite seien. Dieser, auch auf die motorischen Innervationsstörungen der Zunge und des Auges ausgedehnten Lehre hatte er noch im Jahre 1888[1]) mit den Worten: „So lange man mir nicht bewiesen haben wird, dass die Facialislähmungen der Hysterischen keine Hemispasmen sind, werde ich in meiner Negation beharren, allerdings bereit, mich in dem Fall zu ergeben, dass die Facialislähmung, deren Vorkommen

1) Charcot, Leçons du mardi, T. I, p. 299.



bei der Hysterie ich im Augenblick bestreite, gut und gehörig nachgewiesen wird", erneuten Ausdruck gegeben.

Charcot[1]) hat aber selbst bereits wenige Jahre später (1891) das Vorkommen dieser damals von ihm geleugneten Facialislähmung zugeben müssen.

Vorangegangen waren ihm in jener Lehre Todd, Hasse, Althaus und Weir Mitchell; gefolgt sind ihm darin, neben seinen Schülern auch die meisten anderen Autoren. Indessen berührt uns diese, für die motorischen Kopfnerven im Allgemeinen aufgestellte Lehre hier nur insoweit, als sie die motorischen Nerven des Auges angeht.

Von den Schülern Charcot's hat meines Wissens zuletzt Gilles de la Tourette[2]) im Jahre 1891, also in demselben Jahre, aus welchem die letzterwähnte Arbeit Charcot's stammt, die hierher gehörigen Fragen ausführlich besprochen. Nach einer Analyse des vorhandenen casuistischen Materials gelangt er zu folgendem Schlusse: „Wir schliessen aus dieser langen Discussion, dass die Muskeln des Sehapparats, gerade wie die anderen Muskeln des Gesichts, in dem Grade von Contracturen befallen werden, dass man sich fragen muss, ob man das Vorkommen ihrer Lähmung zulassen soll. Wenn diese — neben den fast constanten Phänomenen von Ambliyopie, welche sie mit den Contracturen theilen — existiren, sind sie noch häufiger als die organischen Lähmungen von secundären Contracturen begleitet; sie sind übrigens associirt und sehr häufig alternirend".

Vorher discutirt dieser Autor einige interessante Beobachtungen von Ballet, Bristowe, Raymond und Parinaud, aus denen hervorgeht, „dass die Ophtalmoplegia externa der Hysterischen eigenthümliche Charaktere darbietet, welche erlauben würden, sie von dem nämlichen Symptomencomplex organischer Natur zu unterscheiden. Diese würden hauptsächlich in dem Verlust der intentionellen, willkürlichen Bewegungen bei Erhaltung der nicht bewussten Bewegungen bestehen. Man könnte also, sagen die Herren Raymond und König, aus diesem Grunde eine wahre Lähmung der Muskeln nicht zulassen".

Beschäftigen wir uns zuerst mit diesem letzteren Punkt, so finden wir, dass sich bei unserem Fall etwas ganz ähnliches in Innervationsgebieten zeigte. welche nicht von Lähmung, sondern von Krampf heimgesucht waren; im Uebrigen ist es richtig, dass sich auf diese Weise organische von functionellen Störungen unterscheiden lassen. Man erinnert sich, dass unser Kranker zeitweise das Symptom einseitigen convergenten Schielens mit Pupillarverengerung und Fixation des Auges in der abnormen Stellung zeigte, sobald man ihn beobachtete, während er das Auge verhältnissmässig gut bewegen konnte, sobald seine Aufmerksamkeit abgelenkt war. Da nun die Affection seiner Augenmuskeln unzweifelhaft als ein Krampfzustand aufzufassen war, so ist es wohl nicht angängig, nur diese zeitliche und quantitative Modification seines convergenten Schielens als Lähmungserscheinung zu deuten. Folgerecht würde man dann aber, wenn man den gleichen Gedankengang, wie die genannten Autoren verfolgen wollte, schliessen müssen, dass auch dieser Krampf kein wahrer Krampf der Muskeln gewesen sei. Ja, es würde gar nicht schwer fallen, das gleiche Raisonnement auf fast alle hysterischen Zustände, mindestens auf die im Gebiete der motorischen, sensiblen und sensuellen Nerven vorkommenden auszudehnen. Zweckmässig wäre dies nicht. Die Art und Weise, in der die hysterischen Symptome auftreten, ist eben ganz allgemein von ihrer Entstehung aus krankhaften, psychischen Einflüssen abhängig, so dass ich keinen diagnostischen Vortheil darin erblicken kann, aus der grossen Menge der Bewegungsstörungen eine einzelne, kleine Gruppe herauszugreifen, um diese dem Gros der anderweitigen Lähmungszustände oder der anderweitigen hysterischen Zustände überhaupt als falsche gegenüberzustellen.

Mir hat es den Anschein erweckt, als ob diese Auffassung und Ausdrucksweise wesentlich unter dem Eindrucke der Lehre, dass hysterische Lähmungen der Kopfnerven nicht vorkämen, entstanden sei, indem man so die doctrinäre Formel mit dem thatsächlichen Befunde zu vereinigen glaubte. Wenn sich nun aber die ganze Lehre, nicht nur was den Facialis, sondern auch was die Augennerven angeht, als hinfällig erweist, so fällt auch dieser Anlass, den Dingen Zwang anzuthun, fort. Thatsächlich kann es aber keinem Zweifel mehr unterliegen, dass auch hysterische Lähmungen aller einzelnen Theile des optischen Bewegungsapparates, wenn schon viel seltener als Spasmen desselben, wirklich vorkommen. Nonne und Beselin (a. a. O.) haben dies neuerdings in 5 Fällen für alle möglichen exterioren und interioren Muskeln nachgewiesen. Sie fanden zweimal Sphincteren- und Convergenzlähmung, einmal Convergenz- und Divergenzlähmung bei divergirendem Strabismus und Herabsetzung des Sehvermögens, einmal Lähmung des Obliquus inferior der einen, später des Obliquus superior der andern Seite und endlich einmal Lähmung des einen Rectus inferior, dem dann der andere Rectus superior folgte. Indessen waren schon früher einzelne unbestreitbare Fälle von Lähmung bekannt, die die genannten Autoren anführen. Ausser diesen giebt es aber noch eine grössere Anzahl von Fällen von Herabsinken des oberen Lides, welche sicher als Lähmungszustände aufgefasst werden müssen, zum Theil auch ursprünglich so aufgefasst waren, die dann aber unter dem Drucke der Autorität Charcot's als Krampfzustände gedeutet wurden.

Dieser hatte als differential-diagnostische Merkmale zwischen Lähmung und Krampf das Tieferstehen der Augenbraue, das Vorhandensein von Fältelung des oberen Lides und einen grösseren Widerstand bei passiver Erhebung des letzteren, sowie die vollkommene Bedeckung des Randes des unteren Lides durch das obere bezeichnet. Wenn wir uns zunächst unseren Kranken auf diese Frage hin ansehen, so fällt uns an der Photographie ein Zeichen auf, welches mir mindestens ebenso wichtig, als die Charcot'schen Merkmale erscheint. Man sieht nämlich an der Photographie, welche zu einer Zeit aufgenommen ist, als die Augenmuskelaffection und mit ihr die Ptosis gerade einmal auf ihrem Höhepunkt war, dass der obere Rand des unteren Lides eine leicht nach unten convexe Linie bildet, während diese Linie bei jeder willkürlichen oder spastischen Contraction des Orbicularis palpebrarum eine gerade ausmacht. Auch die Charcot'schen Zeichen fehlten bei unserem Kranken gänzlich, wie denn der Totaleindruck der Ptosis ein absolut anderer war, als derjenige, den man bei dem ja durchaus nicht seltenen blepharospastischen Lidverschluss erhält. Traf dies Alles schon während der Zeit der vollständigen Ptosis zu, so erhielt man den Eindruck der Lähmung in noch viel höherem Grade dann, wenn das obere Lid bei gleichzeitigem partiellen Krampf eines oder beider Interni nur wenig herabhing. Aehnliche Zustände, wie dieser Letztere, finden sich auch sonst in der Literatur; insbesondere gehört auch der oben erwähnte bei Gilles de la Tourette citirte Fall von Raymond und König hierher. Beide Lider waren bei diesem Falle zu drei Viertel geschlossen und die Bulbi gesenkt. Diese Autoren sprechen den Fall denn auch als Ophtalmoplegie an.

Hiernach scheint es mir ganz sicher, dass die hysterische Ptosis unter durchaus ähnlichen Umständen wie die übrigen motorischen Innervationsstörungen der Kopfnerven, nämlich in der Regel auf Grund eines

1) Charcot, Cas d'hystérie masculine. Arch. de Neurol. T. XXII, p. 15.

2) Gilles de la Tourette, Traité de l'hystérie, p. 382—432. Paris 1891.

Reizungszustandes, aber in seltenen Fällen doch als Zeichen einer Lähmung zu Stande kommt.

Wenn ich nun in dem Vorstehenden die Innervationsstörungen der willkürlichen Muskeln des Bulbus sowie des Sphincter pupillae als spastischer, diejenige des Levator palpebrae jedoch als paralytischer Natur bezeichnete, so gerathe ich damit in einen nicht unwichtigen, principiellen Gegensatz zu Nonne und Beselin. Diese Autoren meinen nämlich, dass die nicht selten überaus grosse Schwierigkeit einer differentiellen Diagnose zwischen Lähmung und Krampf der Augenmuskeln dort nicht existire, „wo eine Ciliarneuralgie, ein nachweisbarer Accomodationskrampf auf die Natur der Ablenkung des Bulbus hinweist" (a. a. O. S. 12) und sie erläutern diese Ansicht mit den Worten, „dass von den räumlich und dem Wesen nach so nahe liegenden Gebieten des Oculomotorius das eine sich in dauerndem Zustande der Parese, das andere im Spasmus befindet, dürfte nur geringe Wahrscheinlichkeit für sich haben" (a. a. O. 31).

Ich will dahingestellt sein lassen, ob die corticalen Innervationsgebiete der externen Augenmuskeln, des Sphincter und des Levator palpebrae wirklich räumlich so benachbart liegen; denn es kommt nicht hierauf, sondern lediglich auf die klinischen Thatsachen an, und diese beweisen eben, dass in dem einen Innervationsbezirke des Oculomotorius, dem des Levator sehr wohl ein Minus an motorischer Energie bestehen kann, während sich in anderen Innervationsbezirken des gleichen Nerven ein Plus von motorischer Energie bemerklich macht. Derartige Combinationen von Reizungs- und Lähmungserscheinungen bilden ja überhaupt ein Characteristicum schwerer Fälle von Hysterie. Hyperästhesien und Anästhesien, motorische Krämpfe und Lähmungen vereinigen sich fast regelmässig zur Bildung des typischen Krankheitsbildes und so sahen wir ja auch in unserem Falle, dass sich neben den Contracturen der Augenmuskeln, ganz abgesehen von der Parese des Levator, Lähmungserscheinungen in der Innervation der Retina, sowie der sensiblen Innervation des Kopfes, des Rumpfes und der Extremitäten vorfanden.

Jedenfalls liefert diese Beobachtung wieder einen neuen Beweis für die alte Wahrheit, dass der Kliniker vorsichtiger handelt, wenn er das Vorkommen dieser oder jener Erscheinung nicht bestreitet, sondern sich auf die Aeusserung, sie sei bisher seines Wissens nicht beobachtet worden, beschränkt; wenn irgendwo, dann gilt dies aber von der Hysterie.

II. Ein Fall von Myosarkom des Dünndarms.

Von

Prof. V. Babes und Dr. Nanu (Bucarest).

Das Dünndarmsarkom ist so selten, dass ein von uns beobachteter Fall wohl verdiente, mitgetheilt zu werden, auch wenn die Art desselben nicht noch unser specielles Interesse beanspruchen würde. Aus der sehr detaillirten Arbeit Adelung's aus Rostock (Centralblatt für Chirurgie, XIX, 30, 1892) ist ersichtlich, dass bis nun in der ganzen Literatur blos 11 gut beobachtete und mit Sicherheit diagnosticirte Fälle von Dünndarmsarkom existiren. Diesen fügt Madelung 3 neue durch Autopsie bestätigte Fälle bei. Im Jahre 1894 publicirte Stern (Berl. klin. Wochenschr. 35, 1894) einen in der Literatur einzigen Fall von angeborenem Angiosarkom bei einem ausgetragenen, gut entwickelten, und 4 Tage nach der Geburt unter Zeichen von Darmocclusion verstorbenen Kinde. In unserem Falle handelt es sich aber um eine bisher nicht beobachtete Form von Myosarkom des Darmes, welches auch vom Standpunkt der Histogenese dieser vielfach angezweifelten Geschwulstart unser Interesse beansprucht. Bevor wir einige Reflexionen über unseren Fall machen, geben wir zuerst kurz die Krankengeschichte desselben wieder.

Der 30jährige N. M. wurde am 14. August 1895 auf die Abtheilung eines von uns Beiden im Spitale „Philantropia" aufgenommen. Von Seiten der Heredität finden wir nichts Bemerkenswerthes. Vater und Mutter des Pat. starben in hohem Alter und seiner Erinnerung nach litt der Vater 2mal an Malaria. Einzelne seiner Verwandten sind ihm gut bekannt und dieselben sollen stets gesund gewesen sein, doch hätte er sie schon längere Zeit nicht gesehen. Die anderen Verwandten kennt er nicht.

Er selbst überstand Blattern, von denen einzelne sichtbare Narben zurückgeblieben sind. Er machte weder Diphtherie noch Scharlach durch, noch machte sich je Skrophulose an ihm bemerkbar. Wir finden bei ihm keine Zeichen von Lues. Er treibt keinen Missbrauch mit Alkoholicis. Er litt öfter an Malaria und hat von Zeit zu Zeit Schmerzen in den Gelenken bei Umschlag der Witterung.

Vor ungefähr $1\frac{1}{2}$ Monaten wurde er von einem Frostschauer befallen, zu dem sich allgemeines Unbehagen und Appetitlosigkeit gesellte. Nach 2 Tagen, bei Fortbestehen dieser Symptome, empfand er geringe Schmerzen in der l. Flanke, welche in das ganze Abdomen und in den Anfangstheil der unteren Extremitäten ausstrahlten. Er beachtete im Anfange die Schmerzen nur wenig, bis er eines Tages im Closet einen Stuhl trotz grosser Anstrengung nicht absetzen konnte. (Der Kranke weiss nicht genau anzugeben, nach wie viel Tagen seit dem ersten Auftreten der Schmerzen die Constipation anftrat.) Der Patient war gezwungen, von Zeit zu Zeit ein Purgativ zu nehmen. Dennoch konnte er bis vor 2 Wochen seiner Beschäftigung nachgehen, zu welcher Zeit die Schmerzen bedeutend stärker wurden und er bemerkte, dass eine leichte Diarrhöe an Stelle der bisherigen Obstipation trat. Er hatte 4—5 weiche Stühle. Da die Schmerzen von Tag zu Tag an Intensität zunahmen, entschloss er sich zum Eintritt in's Spital und wurde vor einer Woche auf die Abtheilung des Dr. Florea Teodorescu aufgenommen, wo er 3 Tage blieb, und von wo er mit der Diagnose: Tumor abdominalis auf unsere chirurgische Abtheilung am 14. August transferirt wurde.

Status praesens. Patient ist von mittlerer Grösse, und giebt an, vor dem Beginne der Erkrankung bedeutend stärker, wohlgebaut und fett gewesen und jetzt sehr abgemagert zu sein. Die Hautdecken sind blass, trocken und gelb, das Fettpolster ist wenig entwickelt. Die Bindehaut ist subicterisch gefärbt. Die Temperatur war am ersten Tage 37,8°. Die Zunge ist trocken. Der Kranke klagt über spontane Schmerzen in der l. Bauchseite, welche auf Druck zunehmen. Bei der Palpation der l. Bauchseite fühlt man einen hühnereigrossen, gleichmässig ovoiden, beweglichen und auf Druck schmerzhaften Tumor. Die Drüsen der Leistengegend sind vergrössert. Appetitlosigkeit. Er hat 4—5 weiche, nach seinen Aussagen nicht blutige Stühle. Kein Husten. Von Seiten der anderen Eingeweide keine Abnormitäten. In den ersten Tagen wird ihm Jodkali 10:300 Aqu. verabreicht und ausserdem werden ihm Priessnitzumschläge und Quecksilbersalbe auf's Abdomen applicirt. Zwei Tage nach Eintritt auf unsere Abtheilung hatte er Erbrechen und erhielt Pot. Rivieri 150,0 mit Cocain 0,1. Da die Schmerzen und die Schwäche immer mehr zunahmen, wurde die Vornahme der Operation am 22. August beschlossen. An diesem Tage wurde ihm ein Bad und ein Purgativ verabreicht. Einige Tage zuvor bekam er Naphthol mit Salol. Am 22. August wurde die Resection des Darmes ausgeführt. In Chloroformnarkose wurde der Bauchschnitt unterhalb des Nabels in der Medianlinie gemacht. Nach Eröffnung des Abdomens wird der Tumor vorgezogen. Derselbe war 2faustgross und befand sich innerhalb einer Dünndarmschlinge und war gleichzeitig adhärent an einer zweiten Dünndarmschlinge. Da diese Adhärenz locker war, so wird eine Richelotpince angelegt, durchschnitten und unterbunden. Auf jeder Seite des Tumors wurden nun je 6 Richelotpinces am Darm angelegt und dieser innerhalb der peripherwärts liegenden Pinces durchschnitten, während mit 5proc. Carbolsäure betupft wird. Es werden Ligaturen am Mesenterium angelegt und hierauf durchschneidet man, auf diese Weise den Tumor völlig excidirend; man legt dann hämostatische Pinces auf die Schnittfläche des Mesenteriums und unterbindet. Man nähert die Darmschlingen, näht das Mesenterium bis an den Darm und vereinigt dann die Schnittenden des Darmes durch Lembert'sche Nähte: eine seromusculär und die andere interserös. Das Abdomen wird hierauf geschlossen und ein Verband angelegt. 4 Tage nach der Operation hatte Pat. fast unstillbares Erbrechen, wogegen man ihm Pot. Riv. und Eispillen verabreichte. 7 Tage nach der Operation wurden die Nähte entfernt. Die Wunde war per primam geheilt. Er bekam Milch und am 5. Tage ein Purgativ. Am 31. August musste die Abtheilung wegen Vornahme von Reparaturen geschlossen werden und obwohl der Kranke fast vollkommen geheilt war, wurde ihm Bettruhe empfohlen und er wurde auf die I. chirurgische Abtheilung transferirt. Am 2. Sept. hatte er neuerdings Erbrechen, welches auf Pot. Rivieri wich. Nach einigen Tagen (10. Sept.) verlässt der Pat. anscheinend vollkommen geheilt das Spital.

Mikroskopischer Befund des Tumors.

Weder an der Oberfläche des grossen Tumors, noch in der Mitte desselben lässt sich die Anwesenheit von Drüsenepithelien constatiren. In der Mitte des Tumors sieht man eine Schicht von sehr grossen, intensiver gefärbten Zellen, welche durch eine gleichmässig hyaline Lamelle — vielleicht ein Rest der Basal-



membran — abgegrenzt ist. Nach dieser Schicht folgt das Gewebe des Tumors, in welchem man hyperämische und grösstentheils mit grossen runden, theils mono-, theils polynucleären Zellen verstopfte Gefässe sieht. Hier ist der Tumor zusammengesetzt aus runden Zellen, welche oft durch ihre Vertheilung von unten nach oben ziehende Colonnen bilden. Diese Reihen sind durch Spuren eines bindegewebigen Gerüstes von einander getrennt. Hier sind die Zellen ziemlich blass, mit blassem Kern, während an der seitlichen Peripherie des Tumors weit abstehende Drüsenshläuche wieder erscheinen und der Tumor eine grössere Vitalität zeigt, indem die Zellen einen oft in Karyokinese befindlichen und intensiver gefärbten Kern besitzen; und hier kann man die Anordnung der runden Zellen mit grossem Kern in Reihen oder Säulen sehen, als ob die Zellen von der Proliferation längerer Formationen (etwa der Muskelzellen) herstammen würden. An der Peripherie des Haupttumors sieht man einzelne in Karyokinese befindliche Muskelzellen. Obwohl der Tumor die ganze Dicke der Darmwand einnimmt, scheint er dennoch nur vom Muskelgewebe auszugehen.

Der Tumor besitzt eine Kapsel, dessen Bindegewebe reich ist an embryonalen Zellen. Neben dem Haupttumor sieht man kleine Theile des Neoplasmas, welche die Muskelscheide nicht überschritten haben, wie dies in Fig. 1 deutlich zu erkennen ist, von derselben Structur mit zahlreichen in Karyokinese befindlichen Zellen. Der muskuläre Charakter ist aber deutlich ausgesprochen in den Anfangsstellen des Tumors, welche sich in dem strialen Antheil der Muskeltrabekel befinden. Hier sieht man die Gefässe erweitert, erfüllt mit proliferirendem Endothel und umgeben von zellreichem Gewebe. Die nahegelegenen Muskelzellen zeigen eine lebhafte Wucherung, sind grösser, ihre contractile Substanz ist besser tingirbar, ebenso wie ihre Kerne, von denen einzelne Karyomitose zeigen.

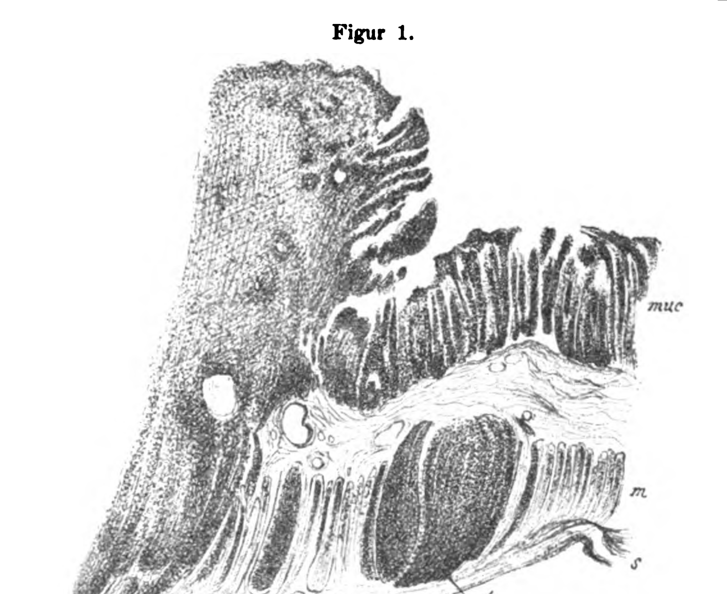
Andere kleinere Herde zeigen Wucherung von in Karyokinese begriffenen Muskelzellen m². An anderen Orten kann man die Bildung einiger kleiner Reihen von nucleären Massen beobachten, welche den Raum je einer Muskelzelle einnehmen (siehe Fig. 2.).

Diese ganze, specielle Anordnung ist so charakteristisch, dass der Tumor als von der Proliferation von Muskelzellen herstammend angesehen werden kann. Wenn wir das rasche Wachsen des Neoplasma und die definitive Form der Zellen des Tumors betrachten, können wir diesen direct als Myosarkom bezeichnen, im Sinne einer Umwandlung von Muskelzellen in sarkomatöse Zellen.

In diesem Fall von durch den mikroskopischen Befund erwiesenem Dünndarmsarkom sieht man zum Theil auch das von anderen Autoren beschriebene Bild, doch verdienen einzelne Details besonders hervorgehoben zu werden. Ebenso wie in den Fällen von Madelung, Baltzer (Archiv f. kl. Chirurg. 45, 1892), Pick (Prager med. Wochenschr. 1884) etc. etc. handelt es sich in unserem Falle um ein im 4. Lebensdecennium stehendes Individuum, welcher Umstand gewissermaassen ein differentialdiagnostisches Moment gegen Dünndarmcarcinom abgeben könnte, das gewöhnlich in einem vorgeschrittenen Lebensalter aufzutreten pflegt. Die meisten Fälle, in denen chirurgisch intervenirt wurde, haben rasch tödtlich geendigt wegen der aufgetretenen Metastasen. Madelung schliesst aus seinen Fällen sogar, dass beim Dünndarmsarkom jede chirurgische Intervention überflüssig und aussichtslos sei wegen des frühen Auftretens von Metastasen. Obwohl in unserem Falle das Operationsresultat so gut als möglich war, würden wir nach den anderen, in der Literatur verzeichneten Fällen und wegen der in so kurzer Zeit ($1^1/_2$ Monate) vorgeschrittenen Consumption des Kranken glauben, dass dieser Tumor eine besondere Tendenz zur Generalisirung hat. Aus der Literatur geht hervor, dass die Evolution des Dünndarmsarkoms in $^3/_4$—1 Jahre vor sich geht. In unserem Falle scheint die Evolution rascher vor sich gegangen zu sein, denn der Zustand, in welchem der Kranke bei seiner Aufnahme auf unsere Abtheilung sich befand, gestattet uns nicht, anzunehmen, dass er noch ca. ein Jahr hätte leben können.

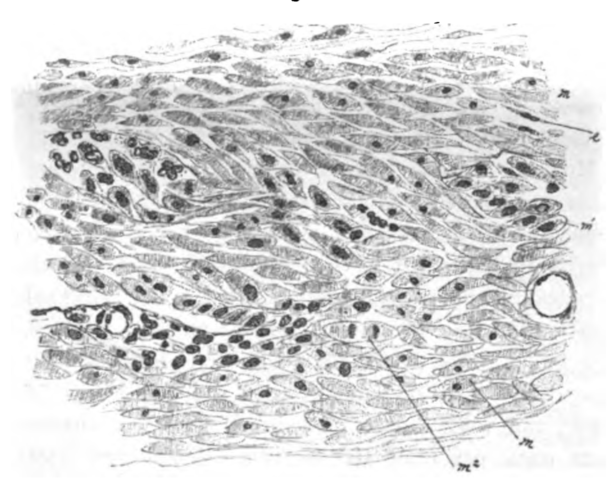
Ueber die Bildung von Metastasen haben wir keine Kenntniss. Die unbedeutenden localen Störungen im Vergleiche zur allgemeinen Alteration des Organismus lässt uns zwar an eine besondere Tendenz zur frühzeitigen Metastasenbildung denken, was das therapeutische Resultat illusorisch machen dürfte,

Figur 1.



Der peripherische Theil des Tumors bei geringer Vergrösserung. Färbung mit Hämotoxylin und Eosin. Links sieht man den Tumor die Mucosa, Submucosa und Muscularis einnehmend; an den abschüssigen Theilen erkennt man noch Epithel, Drüsen und erweiterte Gefässe. Rechts (muc) ist die Mucosa normal oder nur wenig verändert, dann kommt die Submucosa mit erweiterten Gefässen; m ist die Muskelschicht, die in ganz charakteristischer Art verändert ist. Man sieht nämlich inmitten der Muskeltrabekel eine dunklere Färbung, indem in diesem Theile der Tumor sich entwickelt; so hat sich bei t ein kleiner Tumor innerhalb des Muskelgewebes gebildet und in der Umgebung sieht man die Verdickung der Muskelschicht. S die kaum veränderte Serosa.

Figur 2.



Ein Theil des Centrums eines Muskeltrabekels mit dem Beginne der neoplastischen Wucherung. Vergrösserung 300. Färbung mit Hämatoxylin. Die Muskelzellen sind arm an färbbaren Kernen (m); aber in einigen Punkten, in der Umgebung der Gefässe, schwellen sie an, werden kürzer und bekommen einige grosse und gutgefärbte Kerne (m¹). Hier constatirt man auch mehrere reine Muskelzellen mit in Karyokinese befindlichen Kernen (m²). In der Umgebung einiger kleiner Gefässe sieht man auch eine umschriebene Infiltration mit grossen und polynucleären Leukocyten (l). Das Endothel der Gefässe selbst ist ein wenig geschwellt (e).

andererseits haben wir aber etwa 1 Jahr nach der Operation erfahren, dass der Operirte sich wohl befindet.

Unser Fall bietet noch etwas Bemerkenswerthes vom anatomischen Standpunkte aus. In sämmtlichen bis nun publicirten Fällen war der ursprüngliche Sitz des Sarcoms in der Mucosa oder Submucosa und die Muscularis wurde erst secundär vom Tumor ergriffen, der immer die Serosa respektirt[1]). In unserem Falle sieht man deutlich, dass wir es mit einer primären sarcomatösen Umwandlung der Muskelzellen zu thun haben, was ein anatomisches Unicum darstellt.

III. Beitrag zur Aetiologie der Magenneurosen.

Von

Dr. Eugen von Koziczkowsky

Arzt an der Dr. von Sohlern'schen Privatklinik für Magen-, Darm- und Stoffwechselerkrankungen in Bad Kissingen.

Bis vor ca. 15 Jahren wurde noch der grösste Theil der krankhaften Processe des Magens als Magenkatarrh diagnosticirt und behandelt. Eine Einschränkung dieses Begriffes seit jener Zeit verdanken wir v. Leube, der die Diagnose des nervösen Magenleidens zu stellen lehrte und mit dessen genauer Erkenntniss auch das wirkliche Bestehen als ein Leiden sui generis begründete. Je mehr seitdem unsere Kenntnisse über den Ablauf des gesunden und krankhaften Verdauungsvorganges im Magen erweitert wurden, um so mehr wurde die Diagnose der organischen und speciell der katarrhalischen Magenerkrankungen eingeschränkt, und nahm zu die Zahl derjenigen, die als nervöse Magenleiden erkannt wurden. Dass hierzu vor allem die neueren Untersuchungsmethoden beigetragen haben, die sowohl der chemischen als auch der motorischen und resorptiven Seite der Magenfunction Rechnung tragen, und welcher Art dieselben sind, das weiter zu erörtern, gehört nicht in den Rahmen meiner Arbeit. In derselben beabsichtige ich vorzugsweise den Kreisder ätiologischen Momente für die Magenneurosen zu erweitern, und zwar auf Kosten derjenigen für die katarrhalischen Magenerkrankungen.

Wenn wir in den älteren und auch neueren Lehrbüchern der inneren Medicin und speciell in denjenigen, die die Verdauungsvorgänge behandeln, die Aetiologie der Erkrankungen des Digestionstractus durchsehen, dann werden wir wohl fast durchweg finden, dass unter denjenigen schädlichen Einflüssen, die vorzugsweise den Magenkatarrh im Gefolge haben, der Alkohol steht und weiter, dass fast als einziger Krankheitszustand im Magen nach erhöhtem Genuss von Alkohol und Nicotin sowie den beiden alkaloidhaltigen Getränken, dem Kaffee und Thee, der katarrhalische beschrieben wird. Ja es ist diese Ansicht bis auf den heutigen Tag sowohl in Aerzte- wie in Laienkreisen so eingewurzelt, dass Magenstörungen, die durch genannte Ursachen hervorgerufen sind, einfach als katarrhalischer Natur angenommen werden, weil noch dazu jene bekannte Trias: Druck, Völlegefühl und Aufstossen als Hauptbeschwerde vom Kranken angegeben wird, die doch aber Keiner mehr als für den Katarrh pathognomonisch erachten sollte, nachdem sie bei den verschiedenartigsten Magenerkrankungen, die wir heute unterscheiden, mehr oder weniger ausgesprochen zur Beobachtung gelangt.

---

1) Eben während des Druckes dieser Mittheilung hatten wir Gelegenheit, bei einem Kinde ein makroskopisch ähnliches Dünndarmsarkom zu beobachten, dessen mikroskopische Untersuchung aber deutlich erkennen liess, wie dasselbe aus kleinen Rundzellen gebildet, von der Mucosa ausgehend sich zwischen die Muskelbündel erstreckt, welch letztere homogen und blass, keineswegs zellreich erscheinen, nur an der Grenze zwischen Muskelgewebe und Sarkom erkennt man einzelne in Wucherung begriffene Muskelzellen.

Ich bin weit davon entfernt, dem Geist der jüngsten Zeit entsprechend, auf Grund vereinzelter abweichender Beobachtungen sogleich eine ganz neue Theorie aufzustellen und das auf Grund zahlreicher, jahrelanger Erfahrungen als bestehend Anerkannte kurzweg umzuwerfen, ich will den obengenannten Einwirkungen auf die Magenschleimhaut nicht im Geringsten als Folgeerscheinung den katarrhalischen Zustand absprechen, ebensowenig möchte ich aber dieses als sozusagen einzige Magenaffection betrachtet wissen, die durch dieselben hervorgerufen wird, da ich wiederholt in den letzten 4 Jahren, in denen ich an der Dr. von Schlern'schen Privatklinik als Arzt thätig bin, reine Magenneurosen nach erhöhtem und längere Zeit fortgesetztem Genuss von Alkohol und Taback und auch von Kaffee und Thee gesehen habe.

Die erste diesbezügliche Aufmerksamkeit wurde dadurch erweckt, dass Kranke, die nach ihrer eigenen oder ihres Arztes Angabe durch abusus spiritus aut tabacci sich einen „Magenkatarrh" zugezogen hatten, zur Beseitigung desselben eine Brunnenkur in Kissingen begonnen oder bereits durchgemacht hatten, jedoch keinerlei Besserung sondern sogar Erhöhung der Beschwerden, besonders des Druckes und der Säureempfindung, zu verzeichnen hatten. Mit solchen und ähnlichen Aufzählungen ihrer Klagen kamen wiederholt Patienten in die obige Klinik, um sich dort „ihres Magenkatarrhs wegen" untersuchen zu lassen. Gewisse Bedenken musste man jedesmal von vorneherein gegen genannte Diagnose hegen, da es ja allgemein bekannt ist, mit welch' hervorragendem Erfolge Kranke mit wirklich katarrhalischer Magenaffection kochsalzhaltige Wässer und speciell den Kissinger Rakoczy trinken und getrunken haben. Die genauere Untersuchung ergab denn auch in den betreffenden Fällen stets eine erhebliche Uebersäuerung des Magensaftes, durch HCl bedingt, bei völlig erhaltener motorischer Kraft und bei normaler Resorptionsfähigkeit des Magens, so dass die Beschwerden, die die Kranken belästigten, ihre Verschlimmerung durch den kochsalzhaltigen Brunnen erfahren hatten und erfahren mussten. Denn nicht ein Mal, sondern hundert Mal kann man es hier beobachten, dass Kranke, deren drüsiger Apparat, welcher der Magensaftsecretion vorsteht, unter der Wirkung von secretorischen Nerven steht, die in einem ausgesprochenen Erregungszustande sich befinden, d. h. — und hierauf möchte ich besonders Gewicht legen — deren Magensaft andauernd das deutliche Bild der Hyperchlorhydrie bietet, gleichgiltig, ob ein organisches oder ein nervöses Leiden zu Grunde liegt, bei Genuss chlornatriumhaltigen Wassers sowohl in kleinen als in grossen Mengen, ausser über Erhöhung ihrer sonstigen Symptome vor allem über Erhöhung der Säureempfindungen klagen, die, wie es ja von den verschiedensten Seiten untersucht und anerkannt und auch in obiger Klinik zur Genüge beobachtet und festgestellt ist, auf wirklicher Erhöhung der Chlorwasserstoffsäureproduction beruht.

Nachdem ich so den Magenerkrankungen, die nach eigener Angabe der Kranken oder deren Aerzte durch erhöhten Genuss von Alkohol, Taback, Kaffee und Thee hervorgerufen waren, besondere Aufmerksamkeit entgegenbrachte, konnte ich zu wiederholten Malen im Laufe der letzten 4 Jahre beobachten, dass durch genannte Einwirkungen auf die Magenschleimhaut sowohl katarrhalische Erkrankungen als auch reine Secretionsneurosen und zwar mit ausgesprochener Hyperacidität hervorgerufen werden können.

Die nachfolgenden Fälle, die ich mit kurzer Angabe der ursächlichen Momente und der Hauptbeschwerden von Seiten der Verdauungsorgane dargestellt habe, sind nicht einmal, sondern wiederholt von mir untersucht worden sowohl auf ihre motorische Kraft und Resorptionsfähigkeit als auch auf ihre Secre-

tionsverhältnisse im Magen und boten stets dasselbe Bild der reinen Secretionsneurose.

Leider fehlt mir eine Aufzeichnung der Krankengeschichten für die ersten diesbezüglichen Fälle, die zur Consultation kamen.

Betreffs der Untersuchnngsmethoden, die ja allgemein bekannt sind, möchte ich nur erwähnen, dass die Expression des Magensaftes stets 3 Stunden nach dem bereits durch v. Sohlern veröffentlichten Probemittagsmahl stattfand.

I. Herr St. aus S. 47 Jahre alt. Von Seiten der Verdauungsorgane nie Beschwerden, bis vor wenigen Jahren Neigung zur Hartleibigkeit sich einstellte. Seit 3 Jahren lebt Patient in Australien, wo er gegen seine frühere Gewohnheit grosse Mengen schweren Bieres trank. Sehr bald stellten sich Erbrechen und Durchfall ein, die sich häufig wiederholten. Die Lebensweise wurde trotzdem fortgesetzt. Seit einem Jahre klagt Patient über starke Säureempfindung und Aufstossen von Luft in grossen Mengen nach den Mahlzeiten. Ausserdem trat in derselben Zeit Druck in der Lebergegend auf.

Status praesens: Geschmackrein, Appetit beeinträchtigt. Schmerzen in der Magengegend nie empfunden. Nie Haematemesis, nie Melaena. Säureempfindung und reichliches Autstossen, oft mehrere Stunden andauernd, sind auch jetzt die Hauptbeschwerden. Linker Leberlappen vergrössert und druckempfindlich.

1) 6 Stunden nach dem Mittagsmahl ist der Magen völlig leer.

2) Resorptionsfähigkeit ist normal.

3) Congo und Günzburg zeigen sehr intensive Farbenreaction; organische Säuren fehlen; Kohlehydratverdauung ist geordnet. Allgemeinsalzsäure nach Braun; 0,48 pCt.

II. Herr B. aus H. 38 Jahre alt. War stets gesund, bis vor $1^1/_2$ Jahren Beschwerden von Seite des Magens auftraten, die in Druck, Säuregefühl und Hochkommen von saurem Speisebrei bestanden haben sollen. Abusus spiriti soll die Ursache damals gewesen sein, allein in der Absicht die Beschwerden zu bekämpfen, sollen fernerhin noch grössere Mengen alkoholischer Getränke genossen worden sein.

Status praesens: Appetit gut; Säuregefühl und Hochkommen von saurem Speisebrei bestehen auch jetzt noch. Besonders belästigend sind Druck und Spannung in der Magengegend, die bald nach den Mahlzeiten eintreten und mehrere Stunden andauern. Schmerz fehlt. Nie Haematemesis, nie Melaena. Neigung zur Diarrhoe.

1) 6 Stunden nach dem Mittagsmahl ist der Magen leer.

2) Resorptionsfähigkeit normal.

3) Congo und Günzburg zeigen sehr intensive Farbenresection; organische Säuren fehlen. Allgemeinsalzsäure nach Braun: 0,45 pCt.

III. Herr K. aus D. Seit 15 Jahren besteht Obstipation. 1887 will Patient nach dem Genuss kalten Bieres in reichlichen Mengen einen „Magenkatarrh“ acquirirt haben, der dann, wie er selbst äussert, durch fortgesetztes Biertrinken chronisch wurde.

1888 Kissinger Rakoczy ohne Erfolg getrunken.

1889 nach längerem Gebrauch von Carlsbader Salz Besseruug der Beschwerden, die jedoch nicht anhielt. Die darauf begonnene Ulcuscur nach v. Leube brachte zwar auch Besserung aber keine Heilung.

Brennen und Hitzegefühl in der Magengegend, Vollsein und Spannung nach den Mahlzeiten waren die Hauptbeschwerden.

Status praesens: Appetit nicht befriedigend; Schmerzen in der Magengegend fehlen; die obigen Beschwerden bestehen auch jetzt noch in derselben Weise. Nie Haematemesis, nie Melaena.

1) 6 Stunden nach dem Mittagsmahl ist der Magen leer.

2) Resorptionsfähigkeit völlig erhalten.

3) Günzburg und Tropäolin geben sehr intensive HCl-Reactionen; organische Säuren fehlen. Allgemeinsalzsäure nach Brau: 0,44 pCt.

IV. Herr N. aus M. 67 Jahre alt. Eine „Magenschwäche“ will Patient schon seit vielen Jahren haben, er giebt zu, Potator zu sein. Seit ca. 4 Jahren bestehen Druck, Vollsein und Säuregefühl nach den Mahlzeiten und dauern mehrere Stunden an. Erhebliche Gewichtsabnahme, in dem letzten Jahre anhaltende Zunahme.

Status praesens: Appetit mittelmässig; bitterer Geschmack im Munde. Schmerzen sowie Druckempfindlichkeit in der Magengegend. Nie Haematemesis, nie Malaena. In letzter Zeit 2—3 Stunden post coenam Druck, Vollsein, Aufstossen von Luft und Säuregefühl.

1) Spülung 6 Stunden p. c. enthält keine Speisereste.

2) Resorptionsfähigkeit erhalten.

3) Congo, Günzburg, Tropäolin geben intensive HCl-Reactionen; organische Säuren fehlen. Kohlehydratverdauung beeinträchtigt. Allgemeinsalzsäue nach Braun: 0,50 pCt.

V. Herr St. aus M. 28 Jahre alt. Stets gesunde Verdauungsorgane, bis vor 3 Jahren nach Genuss sehr grosser Quantitäten Bieres Magenbeschwerden auftraten, die sich besonders nach den Mahlzeiten als Säuregefühl und Uebelkeit bemerkbar machten. Pat. ist seit Jahren starker Biertrinker.

Status praesens: Geschmack rein, Neigung zu Uebelkeit. Häufig besteht Kopfschmerz über die ganze Stirngegend ausdehnend. Tremor linguae.

Besonders nach dem Essen tritt häufig Sodbrennen auf. Wiederholt wird Wasser und Galle erbrochen, nie Blut, nie Melaena. Neigung zur Diarrhoe; linker Leberlappen ist vergrössert und druckempfindlich.

1) Der Magen enthält 6 Stunden post coenam keine Speisereste.

2) Congo, Günzburg, Tropäolin zeigen intensive HCl-Reacttonen; organische Säuren fehlen. Kohlehydratverdauung geordnet.

VI. Herr A. aus B. 52 Jahre alt. Seit 24 Jahren bestehen Magenbeschwerden, die sich damals als Druck äusserten und jetzt in erhöhtem Maasse bestehen. Pat. hat stets viel Bier getrunken und führt auch sein Magenleiden darauf zurück. Neigung zur Obstipation.

Status praesens: Geschmack schlecht, Trockenheit im Munde. Einige Stunden nach dem Essenn tritt Druck in der Magengegend ein, der 1—2 Stunden andauert und sich oft bis zu Schmerzen steigert. Nie Haematemesis, nie Melaena; sehr geringe Druckempfindlichkeit der Magengegend.

1) 6 Stunden post coenam ist der Magen leer.

2) Resorptionsfähigkeit nicht beeinträchtigt.

3) Congo, Tropäolin, Günzburg; intensive HCl-Reactionen; organische Säuren fehlen. Allgemeinsalzsäure nach Braun: 0,34 pCt.

VII. Herr v. H. aus B. War stets gesund, bis vor 8 Jahren nach Genuss kalten Bieres Druck in der Magengegend auftrat, der auch heute noch besteht. Pat. ist starker Biertrinker. In dem letzten Jahre trat sehr häufig Erbrechen ein und zwar 1 Stunde nach dem Frühstück und 2 Stunden nach dem Mittagsmahl; Druck, Unbehagen und Säuregefühl gehen demselben voraus. Zuweilen wird das Erbrechen auch durch Einnahme von Natron bicarbonicum hervorgerufen. Blut war nie im Erbrochenen.

Status praesens: Geschmack rein, Appetit wechselnd. Schmerzen in der Magengegend fehlen. Neigung zu Obstipation. Dieselben Beschwerden, wie zuletzt geschildet, bestehen auch heute noch. Der Magen ist auf Druck nirgends empfindlich.

1) Spülung 6 Stunden post coenam ist klar; sie wurde an einem Tage gemacht, an dem nicht erbrochen wurde.

2) Normale Resorptionsfähigkeit.

3) Congo, Günzburg, Tropäolin, zeigen intensive Farbenreactionen; organische Säuren fehlen. Allgemeinsalzsäure nach Braun: 0,43 pCt.

VIII. Herr L. aus Z. War stets gesund, bis sich vor 5 Jahren Magenbeschwerden einstellten, die auf den Genuss zu vielen Bieres zurückgeführt werden und sich hauptsächlich als Druck äusserten. In seiner Eigenschaft als Gastwirth nahm Pat. täglich grosse Mengen desselben zu sich, so dass sich auch die Beschwerden von Jahr zu Jahr steigerten. Appetitsstörungen, starker anhaltender Druck und Säuregefühl nach den Mahlzeiten sind die Hauptklagen. Stuhlgang geregelt.

1) Spülung 6 Stunden post coenam enthält keine Speisereste.

2) Resorptionsfähigkeit normal.

3) Günzburg und Tropäolin sehr intensive HCl-Reactionen; organische Säuren fehlen. Allgemeinsalzsäure nach Braun: 0,43 pCt.

IX. Herr v. M. aus St. 44 Jahre alt. Ausser vorübergehender Neigung zur Obstipation hatte Pat. keinerlei Beschwerden von Seiten der Verdauungsorgane. Nach Aussage seines Arztes nimmt er in den letzten Jahren grosse Mengen Alkohol zu sich. Seit 2 Jahren bestehen Appetitsstörungen und Unbehagen in der Magengegend.

Lebergrenze überragt um Fingerbreite den Rippenbogen.

1) Spülung 6 Stunden post coenam klar.

2) Congo, Tropäolin, Günzburg, zeigen intensive HCl-Reactionen; organische Säuren fehlen.

Nach 3wöchentlicher, erfolgreicher klinischer Behandlung verfiel Pat. eines Tages in seine alte Lebensweise, trank grosse Mengen Rothwein und Champagner und klagte darauf wieder über erhöhte Beschwerden. Die darauf stattgehabte Untersuchung ergab:

1) Der Magen war 6 Stunden post coenam leer.

2) Allgemeinsalzäure nach Braun: 0,42 pCt. Organische Säuren fehlen.

X. Herr St. aus M. 27 Jahre alt, Student. War stets gesund; extravagirte in den verflossenen Studienjahren sehr stark in Baccho. Seit 2 Jahren bestehen Magen- und Darmstörungen, die sich zuerst in Appetitsstörungen und Diarrhoen bemerkbar machten; bald darauf gesellte sich häufiger Vomitus und heftiges Brennen im Magen und in der Speiseröhre hinzu.

Status prasens: Geschmack schlecht; Appetit sehr wechselnd. Nach dem Essen belästigen sehr bald Völlegefühl, Sodbrennen, Aufstossen von Luft, das zuweilen saure Speisen mit hochwirft.

Schmerzen fehlen. Nie Haematemesis, nie Melaena.

1) Spülung 6 Stunden post coenam frei von Speiseresten.

2) Resorptionsfähigkeit normal.

3) Congo, Tropäolin, Günzburg — intensive Farbenreactionen; organische Säuren — fehlen. Allgemeinsalzsäure nach Braun: 0,36 pCt.

XI. Herr B. aus B. 55 Jahre alt; als Ursache seiner Verdauungsbeschwerden giebt Pat. selbst starken Albusus spiriti an. — Die ersten Beschwerden zeigten sich schon vor 26 Jahren nach Genuss reichlicher Mengen kalten Bieres als Druck und Schmerz; hartnäckige Obstipation. —

Status praesens: Geschmack rein, Appetit nicht befriedigend; Völlegefühl und Säuregefühl nach dem Essen. — Schmerzen in der Magengegend in letzter Zeit weniger. — Pat. trank seiner Darmträgheit wegen Rakoczy und Soole, wodurch er jedoch seine Magenbeschwerden bedeutend erhöhte. —

1) Spülung 6 Stunden post coenam frei von Speiseresten. —

2) Resorptionsfähigkeit normal.

3) Congo, Tropaeolin, Günzburg — zeigen sehr intensive HCl-Reaction — organische Säuren fehlen. —

XII. Herr O. aus B. 56 Jahre alt, Cigarrenhändler. — Als Kind schwächlich; 1870 Typhus durchgemacht. Seit 3 Jahren bestehen Magenbeschwerden, die auf Uebermaass im Trinken und Rauchen zurückgeführt werden. Gerade in den letzten Jahren will er besonders viel und stark

geraucht haben. 2—3 Stunden nach dem Essen stellen sich Druck, Unbehagen und Säuregefühl ein.

Gewichtsabnahme erheblich. Schmerzen fehlen; Erbrechen stellte sich vor Kurzem zum ersten Male nach Genuss eines Glases „Saalewein" ein. Geschmack rein, Appetit gut.

1) Spülung 6 Stunden post coenam klar.
2) Resorptionsfähigkeit erhalten.
3) Congo, Günzburg, Tropaeolin — intensive Farbenreactionen. Organische Säuren fehlen.

Allgemeinsalzsäure nach Braun: 0,37 pCt.

XIII. Herr M. aus D. Pat. reisst viel, isst unregelmässig, raucht vor allem sehr viel und stark, wodurch auch die Beschwerden seit 2 Jahren hervorgerufen sein sollen. Aufgetriebensein, Spannung, Druck und Säuregefühl hauptsächlich bald nach dem Mittagessen und Nachts. Aufstossen von Luft sehr quälend. Schmerzen und Erbrechen fehlen.

1) Spülung 6 Stunden post coenam klar.
2) Congo, Günzburg, Tropaeolin — intensive HCl-Reactionen

Allgemeinsalzsäure nach Braun: 0,44 pCt. Organische Säuren fehlen.

XIV. Herr D. aus R. 38 Jahre alt; Pat. klagt. dass er durch zu vieles und zu starkes Rauchen sich den Magen verdorben habe. Seit längerer Zeit treten bald nach Tisch Vollsein und Brennen in der Magengegend auf. Schlechter Geschmack nüchtern und nach dem Essen. Appetit befriedigend.

1) Spülung 6 Stunden post coenam enthält keine Speisereste, wohl aber Speichel.
2) Resorptionsfähigkeit normal.
3) Congo, Günzburg, Tropaeolin — intensive HCl-Reactionen. Organische Säuren — fehlen.

Allgemeinsalzsäure nach Braun: 0,47 pCt.

XV. Herr C. aus D. 38 Jahre alt. War stets gesund bis vor 2 Jahren Magenbeschwerden auftraten, die Patient auf reichlichen Genuss sehr starken Kaffees zurückführt. Zuerst bestand nur Druck, später auch Hitzegefühl und leise Schmerzhaftigkeit im Magen nach dem Essen. Nach Gebrauch kleiner Mengen Schnaps werden genannte Beschwerden sehr erhöht. Gewichtsabnahme. Erbrechen fehlt ebenso Melaena. Geschmack rein, Appetit gut, Neiguug zur Diarrhoe.

1) Spülung 6 Stunden post coenam klar.
2) Resorptionsfähigkeit normal.
3) Congo, Günzbung, Tropaeolin — sehr intensive HCl-Reactionen. Organische Säuren — fehlen. Erythrodextrin nachweisbar.

Allgemeinsalzsäure nach Braun: 0,36 pCt.

XVI. Herr H. aus T. 46 Jahre alt, Theehändler. War stets gesund bis vor 16 Jahren Druck in der Magengegend und Aufstossen von Luft nach der Mahlzeit sich einstellten. Genannte Beschwerden sollen im Anschluss an reichlichen Genuss der verschiedenartigsten Theesorten aufgetreten sein, wozu Patient in seinem Berufe genöthigt war. Da er seine Theeproben weiter fortsetzen musste, erhöhten sich auch von Jahr zu Jahr seine Beschwerden.

Status präsens: Geschmack rein, Appetit gut oft Heisshunger. Sehr bald nach Tisch tritt starkes Völlegefühl auf, circa 2 Stunden darauf Druck und Aufstossen von Luft in grossen Mengen, wodurch oft sehr intensiv saurer Speichelbrei mithochkommt. Schmerzen fehlen.

1) Spülung 6 Stunden post coenam klar.
2) Resorptionsfähigkeit normal.
3) Congo, Günzburg, Tropaeolin — sehr intensive HCl-Reactionen. Organische Säuren — fehlen.

Allgemeinsalzsäure nach Braun: 0,42 pCt.

Aus diesen kurz geschilderten Fällen, in denen wir es doch ohne Zweifel mit reinen Neurosen zu thun haben, sehen wir, dass genannte schädliche Einwirkungen auf die Magenschleimhaut in den verschiedensten Altersklassan, auch wenn sie lange Zeit hindurch stattgefnnden haben, keine katarrhalische Affection zur Folge haben brauchen. Ja wir sehen weiter, dass wir es mit Neurosen zu thun haben, die alle das deutliche Bild der Hyperaciditaet bieten, deren Säuregrad oft das Doppelte der physiologischen Grenze erreicht. Wiederholte Controlluntersuchungen an kurz aufeinanderfolgenden Tagen und in grösseren Zwischenräumen, wie ich sie bei Neurosen, um groben Irrtümern zu entgehen, für unbedingt nothwendig halte, deren specielle Befunde, um nicht mit Zahlen zu ermüden, ich nicht weiter hinzugefügt habe, ergaben ferner, dass wir es nicht, wie es so häufig bei Neurosen und besonders bei denen auf neurasthenischer Basis der Fall ist, mit Schwankungen in der Secretionssphäre zu thun haben — aus dem irritativen in den depressiven Zustand und umgekehrt — sondern mit Neurosen, bei denen die secretorischen Nerven für die Magensaftsecretion stets während der Verdauung sich im ausgesprochenen Reizzustande befinden.

Leider habe ich nur in vereinzelten der obigen Fälle die Expression bei nüchternem Magen gemacht, fand jedoch bei keinem dieser grössere Mengen wirksamen Magensaftes vor. Den Gedanken an eine Hypersecretio continua möchte ich sowohl deshalb als nach der ganzen Art und dem Verlauf der Krankheitserscheinungen von der Hand weisen. Ich kann mich auch nicht dazu verstehen, eine Gastritis acida, wie in letzterer Zeit vereinzelt die Diagnose für solche Magenerkrankungen nach abusu spiriti aut tabacci lautete, die mit ausgesprochener Hyperaciditaet einhergingen, zu diagnosticiren, da ich erstens bei einem Magenleiden das ich mit der Diagnose „Gastritis" sei der Zusatz, welcher es wolle, belege unbedingt einen entzündlichen Process verlange, der seinerseits wieder vor allem mit Störung in der motorischen Function dann auch mit solcher in der Secretion und Resorption einhergeht, zweitens eine wirklich erhöhte Schleimproduction, die ich in allen unsern Fällen vermisste, denn geringe Vermehrung des Schleimes ist, wie ja bekannt, diagnostisch gar nicht zu verwerthen, da sowohl der Schleimgehalt des Magens als solcher ein wechselnder ist und zweitens eine stricte Grenze, von welcher ab der Schleimgehalt als pathologisch anzusehen ist, kaum gezogen werden kann. Es könnte mir hierauf in dem Punkte „die motorische Kraft betreffend" erwidert werden, dass es auch Gastritiden giebt, bei denen sich dieselbe noch als intact zeigt, allein dieses sind doch thatsächlich so grosse Seltenheiten, dass man sie differential-diagnostisch nicht in Betracht ziehen darf. — Was nun den Symptomencomplex unserer Krankheitsfälle betrifft, so konnte er bei einzelnen derselben, zumal man noch dazu die Aetiologie erfuhr, zu der Diagnose „Gastritis" verleiten, wie es ja auch der Fall war. Wir sehen aber daraus immer wieder, dass wir für die Gastritis ebensowenig wie es für die Neurosen mit Hyperaciditaet der Fall ist, Symptome haben, die pathognomonisch sind, wesshalb wir auch immer wieder dazu aufgefordert werden, zur richtigen Erkenntniss eines Magenleidens neben allen andern Untersuchungen auch die motorische Seite stets genau zu prüfen. — Wesshalb nun durch genannte Schädlichkeiten einestheils Gastriden anderntheils reine Secretionsneurosen hervorgerufen werden, das genau zu entscheiden, steht ausser dem Bereich unseres Wissens. Bekannt ist es ja, dass die Empfindlichkeit der Magenschleimhaut von Fall zu Fall schwankt, bekannt, dass es so glücklich organisirte Verdauungswerkzeuge giebt, die trotz einer Summe von Schädlichkeiten, die ihnen lange Zeit hindurch zugeführt werden, ohne jegliche Störung bleiben, dass ferner Grossstädter nach einer an Festmahlen reichen Wintersaison sich durch dieselben sowohl Gastritiden als auch Neurosen zuziehen können, dass nach den neuesten Mittheilungen Fleischer's der Alcohol- und Nicotinmissbrauch auch die nervöse Dyspepsie im Sinne von Leube's in einigen Fällen zur Folge gehabt hat, bekannt kurz durch die verschiedenartigsten Beobachtungen, dass die Schleimhaut des Magens auf dieselben Reize individuell in verschiedener Weise reagirt. So müssen wir denn auch nach dem oben mitgetheilten als Folgeerscheinungen nach erhöhtem und längere Zeit fortgesetzten Genuss von Alcohol — und zwar bezieht sich die Beobachtung fast ausschliesslich auf die diluirten nicht auf die stark concentrirten alcoholischen Getränke, — ferner von Nicotin, Kaffee und Thee ausser dem catarrhalischen auch den rein neurotischen Zustand gelten lassen. Bei unseren Fällen sind wir weiter zu der Annahme berechtigt, dass die Epithelschicht der Magenschleimhant trotz der andauernden Reize widerstandsfähig geblieben ist, dagegen die in derselben an den Ausführungsgängen der Drüsenschläuche mündenden secretorischen Nervenendigungen, auf deren Vorhandensein wir ja mit gutem Grunde aus einer Reihe physiologischer Beobachtungen schliessen, in einem chronischen Reizzustand versetzt wurden, in dem sie auf den normalen physiologischen Reiz der Nahrung mit einer abnorm reichlichen Secretion antworteten. —



IV. Zur Kenntniss der Osteomalacie und der Organotherapie.

Von

Prof. **H. Senator.**

(Nach einem am 13. Januar 1897 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

(Schluss.)

Trotz der erheblichen Gewichtsschwankungen in den vier ersten Perioden und namentlich der Gewichtsverluste in der Thyraden- und Oophorinperiode, besserte sich, wie ich schon sagte, das Befinden der Pat. zusehends, indem ihre subjectiven Beschwerden, die Schmerzen und das Schwächegefühl, stetig sich verminderten, was sich objectiv durch die Verbesserung in den Bewegungen, im Stehen und Gehen kundgab und auch auf die Gemüthsstimmung der Kranken einen unverkennbar günstigen Einfluss ausübte. Ich bin weit davon entfernt, diese Besserung etwa auf die therapeutische Behandlung, auf die Darreichung von Thyraden oder Oophorin, zu schieben. Ein einziger Fall würde schon an und für sich nicht viel beweisen, dann aber halte ich auf Grund der anderweitigen Erfahrungen die Verbesserung der hygienischen Verhältnisse für viel wichtiger. Zweifellos befand sich die Patientin in der Charité in viel günstigeren Ernährungs- und sonstigen hygienischen Verhältnissen, zumal in Bezug auf den Schlafraum und die Wohnung, als in ihrer Heimath. Wie wichtig die hygienischen Verhältnisse für die Besserung und Heilung der Osteomalacie sind, das haben ja namentlich die ausserordentlich dankenswerthen Beobachtungen des älteren Winkel gezeigt, der es durch seine unausgesetzten Bemühungen um die Verbesserung der hygienischen Verhältnisse in seinem Wirkungskreis, in Gummersbach und der weiteren Umgebung, dahin gebracht hat, dass die früher dort endemische Osteomalacie jetzt zu einer verhältnissmässig seltenen Krankheit geworden ist.

Die Besserung, trotz abnehmenden Körpergewichts, wird noch auffallender, wenn man die Stoffwechselveränderungen näher in's Auge fasst. Denn die Kranke gab während der organotherapeutischen Behandlung mehr Stickstoff aus, verlor also an Fleisch, und, was noch bemerkenswerther ist, die Kalkabgabe nahm während der ganzen Zeit der fortschreitenden Besserung nicht ab, sondern nahm sogar in der letzten, der Oophorinperiode, sehr erheblich zu. Die Kalkausfuhr im Koth und Harn zusammen (denn der Harnkalk allein giebt, wie ich vorher schon bemerkt habe, keinen genügenden Aufschluss) betrug in I 1,539 gr, II 1,463, IV 2,194. Eine ähnliche, allerdings nicht ganz beweisende Beobachtung machte Fehling, indem er 14 Tage nach der Porro-Operation bei erheblicher Besserung des Befindens die Kalkausfuhr im Harn doppelt so hoch fand, als vorher (bei gleicher Ernährung)! Leider ist aber hier der Kalkgehalt der Fäces nicht bestimmt, auf den es doch besonders ankommt. S. Neumann (s. oben), der den Kalk im Harn und Koth bestimmte, fand bei fortschreitender Krankheit die Menge desselben nicht wesentlich verändert, dagegen in der Besserung vermindert. In der ersten Periode wurde etwas weniger von dem mit der Nahrung eingeführten Kalk zurückbehalten, als in der zweiten, doch aber wurde in dieser zweiten Periode, in der Besserung, im Verhältniss zur Zufuhr von Kalk mehr ausgeschieden, als vorher. Noch liegt eine Angabe von v. Limbeck (s. oben) vor, wonach bei fortschreitender Osteomalacie täglich nur etwa die Hälfte des eingeführten Kalks im Harn und Koth wieder erschien, nämlich von 2,9649 gr nur 1,412 gr.

Die Ausfuhr der Phosphorsäure im Harn ging in unserer Beobachtung hier derjenigen des Kalks einigermaassen parallel, sie nahm auch im Ganzen zu, am meisten allerdings während der Thyradenperiode, während die höchste Kalkausfuhr in die Oophorinperiode fiel. S. Neumann fand die Phosphorsäureausfuhr im Harn und Koth während der Verschlimmerung ausserordentlich hoch, sehr viel höher als in der Nahrung, nämlich in 7 Tagen 43,46 gr Ausfuhr bei 27,28 Zufuhr, dagegen in der Besserung sehr viel niedriger, nämlich bezw. 15,45 und 29,93 gr. Aehnlich verhielt sich in seiner Beobachtung die Magnesia.

Jedenfalls geht aus unserer Beobachtung hervor, dass auch ohne Abnahme der Kalkausfuhr eine Besserung der Osteomalacie eintreten kann. Dadurch ist das Räthsel der Krankheit natürlich statt leichter eher schwieriger geworden. Nur soviel ist klar, dass die Auflösung der Knochensalze nicht das ganze Wesen der Krankheit ausmachen kann, und dass vielmehr, wie in neuerer Zeit immer mehr anerkannt wird, die Osteomalacie eine allgemeine Stoffwechselerkrankung ist, von welcher die Knochenerweichung nur ein für uns charakterisches Symptom bildet. Dass z. B. auch die Muskeln in hervorragender Weise an der Erkrankung betheiligt sind, darauf haben schon Friedberg[1]) und Friedreich[2]) hingewiesen und auf die Betheiligung des Nervensystems M. Köppen[3]).

Die auffallende Zunahme der Kalkausfuhr zumal in der Oophorinperiode legte den Verdacht nahe, dass vielleicht das Präparat selbst reich an Kalk wäre, indess haben wir uns durch Untersuchung der Oophoriontabletten überzeugt, dass sie eine kaum nachweisbare Spur Kalk enthielten. Aber auch das sonstige Verhalten der Harnbestandtheile, des Stickstoffs und der Phosphorsäure sprach gegen eine einseitige, etwa von der Kranken heimlich in's Werk gesetzte Zufuhr irgend eines Kalkpräparates, abgesehen davon, dass kein ersichtlicher Grund dazu für die Kranke vorlag nnd sie, wenngleich sie nicht unter strenger Clausur stand, doch die ganze Zeit ihres Aufenthalts hindurch nicht ohne Beobachtung blieb.

Eher hätte man die Zunahme der genannten festen Harnbestandtheile auf die Steigerung der Diurese schieben, d. h. als eine Folge der besseren Ausspülung des Körpers betrachten können, allein dazu war die Zunahme doch zu gross. Die Wirkungen der stärkeren Durchspülung des Körpers und der stärkeren Harnfluth, die wir sonst kennen, reichen bei Weitem nicht an die hier beobachteten Veränderungen hinan.

Dagegen zeigen die hier beobachteten Stoffwechselveränderungen eine überraschende Aehnlichkeit mit den während des Hungerns (bei ungehinderter Wasserzufuhr) beobachteten, wie sie in den Versuchen an Cetti und Breithaupt[4]) und Succi[5]) sich zu erkennen gaben. Namentlich, was uns hier ja besonders interessirt, der Phosphat- und speciell der Kalkstoffwechsel verhalten sich danach im Hunger so, wie bei unserer nicht hungernden Patientin unter dem Einfluss des Thyradens und Oophorins. Hier wie dort findet eine Abschmelzung von Knochensubstanz statt. Cetti namentlich schied in den ersten vier Hungertagen durchnittlich mehr und am 9 Hungertage noch eben so viel CaO aus, als am letzten Esstage und ähnlich verhält es sich mit der P_2O_5.

Dass auch eine starke Abschmelzung stickstoffhaltigen Körpermaterials bei unserer Patientin, ebenso wie im Hunger stattfand, lehren die mitgetheilten Zahlen ohne Weiteres, ein

1) Pathologie und Therapie der Muskellähmung. Weimar 1858 S. 275.

2) Ueber progressive Muskelatrophie etc. Berlin 1893. S. 346.

3) Arch. f. Psychiatrie, XXII, 1891, S. 739.

4) S. Virchow's Archiv, Bd. 131, Suppl.

5) Luciani, Das Hungern. Uebers. von M. O. Fränkel. Hamburg und Leipzig 1890.



Unterschied besteht nur darin, dass unsere Patientin bei der fortdauernden Zufuhr von N in der Nahrung bei dem Gebrauch jener Präparate absolut mehr N ausschied, als vorher, während es beim Hunger umgekehrt ist. Beim Kalk, dessen Zufuhr in der Nahrung schon sehr gering ist, kommt dieser Unterschied nicht so zum Ausdruck[1]).

Dass vermehrte Stickstoffausscheidung als Ausdruck einer gesteigerten Eiweisszersetzung, dass ferner auch Vermehrung der Alloxurkörper im Harn und Steigerung der Diurese Folgen der Zufuhr von Schilddrüse oder Schilddrüsenpräparaten sind, haben die zahlreichen der Neuzeit angehörigen Untersuchungen darüber dargethan. Ueber das Verhalten der Kalkausscheidung dabei waren bisher, meines Wissens, keine Angaben gemacht worden. Die oben angeführten Untersuchungen mit Thyraden zeigen, dass auch sie dadurch gesteigert wird, oder wenigstens gesteigert werden kann. Vielleicht ist die einige Mal nach Zufuhr von Schilddrüsenpräparaten beobachteten Steigerung der P_2O_5-Ausscheidung auch theilweise auf eine gesteigerte Abschmelzung der Knochen zu beziehen.

Vom Oophorin, überhaupt von Eierstockspräparaten waren derartige Einwirkungen auf den Stoffwechsel bisher nicht bekannt, wohl deshalb, weil bisher Untersuchungen darüber nicht angestellt sind. Nur die von L. Landau angegebene günstige Beeinflussung gewisser nervöser Beschwerden im Climacterium ist mehrfach bestätigt und auch ich kann mich auf Grund eigener Erfahrungen dieser Empfehlung durchaus anschliessen, obwohl ich mir bewusst bin, wie schwer die Beurtheilung therapeutischer Eingriffe gerade bei derartigen Beschwerden ist.

Die anderweitigen in dem obigen Fall beobachteten Wirkungen des Oophorin, die Zunahme der Diurese, der Stickstoffausscheidung u. s. w. habe ich noch anderweitig geprüft:

In verschiedenen Fällen von Wassersucht, in Folge von chronischer Nephritis, oder von nicht compensirten Herzfehlern und bei Ascites trat eine deutliche diuretische Wirkung nur einige Mal, am meisten in einem Falle chronischer Nephritis hervor, während das Mittel in anderen Fällen theils ganz versagte, theils von zweifelhafter Wirkung war.

Die vermehrte Stickstoffausscheidung nach dem Gebrauch des Oophorins konnte ich in einigen darauf hin untersuchten Fällen nachweisen, namentlich in 2 Fällen von Basedowscher Krankheit, wo ich das Präparat aus nahe liegenden Gründen versuchsweise anwandte — beiläufig ohne deutlichen objectiv erkennbaren Erfolg. Doch war die Steigerung der Stickstoffausscheidung nicht in allen Fällen gleich stark, ein Mal nur eben angedeutet; ein anderes Mal sehr beträchtlich.

Die Kalkausscheidung in Harn und Koth war in dem einen Fall von M. Basedowii, wo darauf untersucht wurde, ebenfalls, wie in dem oben mitgetheilten Fall, wenn auch nicht in so hohem Grade, gesteigert.

Die Ausscheidung des Alloxurstickstoffes zeigte sich sehr wechselnd, wie das ja auch in anderen Fällen beobachtet ist und zum Theil wohl von den Mängeln der zu ihrem Nachweis dienenden Methode herrühren mag. —

Ein abschliessendes Urtheil über die Stoffwechselveränderungen, die das Oophorin, oder gar die Eierstockspräparate überhaupt hervorbringen, zu gewinnen, dazu müssen selbstverständlich viel mehr Untersuchungen noch angestellt werden, möglichst von verschiedenen Seiten, wobei es auch darauf ankommen wird, ob die verschiedenen Präparate gleichwerthig sind und ob auch ein und dasselbe Präparat immer von derselben Zusammensetzung oder Beschaffenheit ist. Immerhin scheint das von mir benutzte Oophorin eine den Schilddrüsenpräparaten ähnliche, nur, vielleicht mit Ausnahme des Kalkstoffwechsels, wohl etwas mildere Wirkung zu haben, was sich auch darin kundgab, dass es in allen meinen Beobachtungen (im Ganzen habe ich es in 18 Fällen einschliesslich der Fälle mit climacterischen Beschwerden angewandt) sehr gut vertragen wurde und keine jener üblen Nebenwirkungen (Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Albuminurie etc.) hatte, wie sie Schilddrüsenpräparate auch bei vorsichtigem Gebrauch wohl zeigen. Auch die Toleranz für Zucker schien durch das Oophorin nicht herabgesetzt zu werden, weder wurde dadurch eine alimentäre Glycosurie erzeugt, noch eine schon vorhandene gesteigert.

Somit glaube, ich das Oophorin zu weiteren therapeutischen, wie experimentellen Untersuchungen empfehlen zu können.

1) In Betreff der Phosphorsäure können wir den Vergleich mit dem Hungern nicht machen, da wir deren Ausfuhr im Koth nicht berücksichtigt haben.

V. Kritiken und Referate.

J. H. Baas: Die geschichtliche Entwickelung des ärztlichen Standes und der medicinischen Wissenschaften. Berlin 1896. Wreden. XI und 480 Seiten.

Anstatt der allmählich banal gewordenen Wendung, mit der man öfters freundliche Besprechungen schliesst: „dass dies Buch in keiner Bibliothek fehlen sollte“, beginne ich damit, zu sagen, jeder Arzt, der etwas auf seinen Stand hält, sollte sich mit vorliegender Darstellung der „geschichtlichen Entwickelung“ dieses Standes vertraut machen. Er wird dann einen würdigen und erhebenden Begriff von der Rolle, die sein Stand in der Geschichte der Menschheit gespielt hat, bekommen, ein erhebendes Gefühl dafür, dass kein Schritt von dem Menschengeist gemacht wurde ohne Mitwirkung der Naturforscher und Aerzte, dass dies um so ausgedehnter der Fall war, je mächtiger jene Schritte wurden, und dass deshalb in Zukunft unser Antheil an der Geschichte des Menschen immer maassgebender werden muss.

Wenn der Mann der Wissenschaft und der Praxis nach der Last des Tages auch einmal ein Ruhen auf diesen Lorbeeren seines Standes sich gönnen soll, so wird er es um so lieber thun, wo es ihm, wie hier, in der angenehmen Form einer geradezu interessanten, oft pikanten Unterhaltung ermöglicht wird, welche der umfassenden allgemeinen Bildung und erstaunlichen Beherrschung nicht bloss der medicinischen, sondern der gesammten Geschichte und Literatur seitens des Verfassers wie spielend gelingt. Nur mässig ward stellenweise dieser Genuss getrübt durch eine starke Schachtelung von Sätzen mit übertriebener Anwendung von Klammern, womit — manchmal, wie wir uns durch probeweise Auflösung der Sätze überzeugten, ohne unbedingte Nöthigung — nach gedrängter Fülle in knapper Kürze gestrebt wurde[1]).

Der leise Schatten verschwindet den packenden Bildern gegenüber, die in allen wichtigen Epochen die Darstellung der jeweiligen Lage der Bevölkerung und ihrer geistigen Verfassung und der damit innig verwebten Herausbildung der ärztlichen und Natur-Wissenschaften liefert. Nach den interessanten Hypothesen über den Urzustand, an der Hand der Reiseberichte über die jetzige Medicin bei den rohen Völkerschaften, die man sich noch in jenem Zustand denken kann, nach dem Vorüberstreifen an den Nebenvölkern — welch' glänzende Darstellung des griechischen Geistes, der uns aus vorderasiatischen, egyptischen, vielleicht auch altindischen Anfängen den zwei Jahrtausende vorhaltenden Unterbau zur Weltmedicin lieferte! Aus der Masse des lebendig vor uns tretenden Volkes beginnt dann hier, in für das ganze Buch charakteristischer Weise, die Hauptpersönlichkeit dieser Epoche sich hervorzuheben, als tragende Säule oder vielmehr als Typus für sein Zeitalter und dessen erreichte Höhe, Hippokrates II., der Grosse. Er führt aus der religiösen und mystischen Medicin die Aerzte zu der Erkenntniss, dass „ein Jedes natürlich zugeht“ und „diese befreiende That gehört ihm und den Griechen allein“, so sehr sie auch im Uebrigen jetzt mehr, als man früher gewohnt war, mit Recht auf die Schultern ihrer Vorgänger gestellt werden.

In ähnlicher Weise ziehen in schwächeren, wie in bedeutungsvolleren Phasen der Geschichte die Träger derselben, die zweiten Rangs um diejenigen, welche der ganzen Periode ihren Stempel aufdrücken, gruppirt, an uns vorüber, nach dem klassischen des Hippokrates das erste und dann das zweite alexandrinische (griechisch-römische) Zeitalter, in dem der eklektische Polyhistor und realistische (anatomisch-physiologische) Beobachter Galen als geistiger Herrscher für lange Jahrhunderte aufsteigt — vor, neben und nach ihm die Asklepiaden Celsus, Dioskorides, Aretaios, und meine persönliche Schwärmerei: Soranos, ferner der Sarde Oreibasios, der mit seinem Sammelwerk das Alter-

1) Dem Bedürfniss nach eingehenderer Belehrung über Einzelheiten kommt des Verfassers „Grundriss der Geschichte der Medicin“, Stuttgart 1876, und dessen zweite (englische) Ausgabe nach.



thum abschliesst. An diesen letzten Aehrenleser schliesst sich das ganze retrospective Mittelalter, das von den Früheren lernt, um das Gelernte in Uebersetzung und Auslegung weiter zu lehren, den Zeitgenossen und Nachfolgern, sei es in den Büchern der Araber, sei es in den Klöstern und nachher in den aufblühenden Hochschulen Italiens und Südfrankreichs. Auch dieser dürresten Zeit der wissenschaftlichen Entwickelung weiss das Buch dankenswerthesten Stoff für den Leser zu entringen, indem es wie in jeder früheren und späteren, mit besonderem Eingehen auf die feinsten Einzelheiten eine anschauliche Schilderung giebt des allgemeinen (ich gestehe, dass ich dabei auf S. 128 selbst gelernt habe, was „trivial" ursprünglich bedeutet) und medicinischen Unterrichts, der Verhältnisse der Aerzte und ärztlichen Praxis, einschl. Apotheker und sonstiges ärztliches Hülfspersonal — bis im 15. Jahrhundert die Scholastik abgelöst wird von dem Humanismus der Renaissance auch in der Medicin. Von den Bearbeitern der Alten zu den Alten zurückgekehrt, gelangt man auf diesem Weg wieder zu deren Vorbild: der Natur, dem wahren Object unserer Wissenschaft.

In das nun anhebende kritische, beobachtende 16. Jahrhundert führt uns eine vorzügliche Einleitung, die in reichen und satten Farben zeigt, wie das Thun und Treiben der Völker, angeregt durch die Entdeckung der Buchdruckerkunst und der zweiten Erdhälfte, auf allen Gebieten sich belebt, das Geistesleben dann unter der befreienden Wirkung der Reformation und des kopernikanischen Weltsystems, ebenso wie durch den Uebergang des Unterrichts in die Hände der weltlichen Macht, sich in selbstständiger Weise zu bethätigen anfängt. „Die Studien blühen, die Geister erwachen." „Die Medicin . . . . ward . . . . zum zweiten Male eine exoterische und freie. Dazu trug schon die erste neuzeitliche Theorie das Ihrige bei."

In diesem letzten Satz liegt der Grund für die hohe Werthschätzung, die Verf. dem Paracelsus angedeihen lässt, und die vielleicht sonst durch den sachlichen Inhalt der, selbst an neuere populäre Marktschreier (Kneipp und Consorten) erinnernden, Lehre und Art desselben nicht völlig gerechtfertigt ist. Theophrast Bombast von Hohenheim ist ihm der Grundstein des neuen selbstständigen Denkens in der Medicin. Ja mit seinen Sätzen: „Erfahrung ist Wissenschaft" und „Perscrutamini naturas rerum" kann er in der That als der providentielle Mann gelten, der den Inhalt der Wissenschaft und den Weg, den sie zu gehen hat, nicht bloss vorausbezeichnete, sondern auch zuerst betrat. Und man mag zugeben, dass Baas den Angelpunkt richtig erkannt hat, wenn er ihn in diesem Manne sieht, dem er „Wider- und grössten Klarsinn, Intuition und Thatkraft voll Boden- und Zeitgeruch" zuschreibt und den er „fest gegründet in seines Volkes Art" sieht, „eine echt deutsche Gestalt des grössten deutschen Jahrhunderts".

So werden wir über die Erscheinungen des Theophrast und Ambroise Paré's hinweg in das 17. Jahrhundert geführt, in welchem jene Einkehr zur Beobachtung, zur Natur, den gewaltigen Ausbruch von Entdeckungen auf allen Gebieten der Naturwissenschaft bringt, in deren Mitte Harvey mit dem Blutkreislauf und der Entwickelung des thierischen Lebens steht, wo die auf anatomischer und experimenteller Grundlage neugeschaffene Physiologie, die von dem grossen Deutschen Kepler, dem Italiener Galilei ausgehende, dem „englischen Genossen beider", Newton, weitergebildete Optik und Physik, das Mikroskop des holländischen Jansen ihren Triumphzug in der Naturwissenschaft beginnen. Schon in diesem Jahrhundert ist es nicht mehr möglich die vielen Grossen neben den Grössten in ihrem Zusammenhang mit dem Fortgang der Wissenschaft zu betrachten, noch viel weniger, wenn vom folgenden Jahrhundert ab der Strom sich immer breiter fort ergiesst.

Breiter wird er in den Anstalten des Unterrichts in der Masse von Schülern und Lehrern, deren Thun und Treiben sich wieder im Buche vor unseren Augen entwickelt, verbreitert noch durch den beginnenden praktisch-klinischen Unterricht, der, nachdem er schon Mitte des vorigen Jahrhunderts in poliklinischer Form in Leyden begonnen hatte, zuerst 1754 durch van Swieten in Wien in stationärer Klinik eingeführt wurde. Neben dem klinischen war die Entwickelung des anatomischen Unterrichts und der normalen, wie pathologischen Anatomie ein Charakteristicum der beobachtenden Medicin dieses Jahrhunderts, Fortschritte mit sich führend, deren Benutzung die französische Chirurgie ihren allen anderen vorausgehenden Aufschwung und ihre frühzeitige Befreiung von der stumpfsinnigen Missachtung seitens medicinischer Perrücken verdankt. So heben sich denn aus der Darstellung dieses Zeitabschnittes über so viele bedeutende Mitarbeiter als überragende Grössen besonders diejenigen Männer heraus, die ihre Schlüsse auf die schärfsten und allseitigsten Beobachtungen des Objectes der Krankheiten, des menschlichen Körpers und seiner Veränderungen, stützen, Bichat, Morgagni am Todten, Auenbrugger am Lebenden, an den sich in unserem Jahrhundert Corvisart, Laennec, Skoda reihen, während jenen Rokitansky folgte und Schwann-Virchow durch Hinausführung der Beobachtung auf die Zelle einen dauernden Abschluss gaben. Denn die Einbildung, dass die Antitoxine im Blut einen humoralpathologischen Umsturz dieser Lehre herbeiführen, wird durch die einfache Ueberlegung zunichte gemacht, dass diese im Blutstrom gelösten Stoffe sicher von Zellen des Körpers herrühren, die den angreifenden Zellen der, Krankheitsgifte producirenden, Mikroorganismen durch Erzeugung jener Gegengifte antworten.

Mit dem Hinweis auf die Lehre vom Kampf der von aussen eindringenden Zellen gegen die des Körpers, als festgestelltes Wesen bereits eines grossen Theils der Krankheiten, und einem kurzen Blick auf das Kind unseres Jahrhunderts, die Hygiene, schliesst das Buch. Wir hätten uns noch Mancherlei notirt, müssen es aber mit Rücksicht auf den Raum unterdrücken, uns auf das Wichtigste beschränkend: Wir hätten gewünscht oder vielmehr wir wünschen noch, dass der Verf. die grosse Kraft, die er auf die früheren Jahrhunderte unserer Wissenschaft verwandt, noch einmal zusammennehme, um der Darstellung der Vergangenheit eine ebenbürtige Darstellung, die die Gegenwart bearbeitet, folgen zu lassen. Die vereinzelten Strahlen, die er in unser Jahrhundert hineinschiessen lässt, machen das um so weniger überflüssig, als sie manchmal fehl gehen, in weniger Wesentlichem, indem sie z. B. den Streit über Einheit oder Dualismus in der Syphilis durch Auffinden der Tripperkokken und Syphilisbacillen für gelöst erklären, welche letztere keine sind und erstere nicht zur eigentlichen Syphilis gehören. In Wesentlicherem, indem sie in der Antitoxintherapie den Gipfel der Therapie unseres Jahrhunderts erkennen lassen, der aber jetzt am Ende des Jahrhunderts noch keine nach allen Seiten gesicherte Basis hat, während thatsächlich die diätetische, mechanische und örtliche Therapie, die Behandlung der Organe und Systeme mit ihren durch scharfe Untersuchung und hochgesteigerte Technik errungenen und gesicherten Erfolgen die zweite Hälfte unseres Jahrhunderts ausfüllt und ihr dauernden Nachruhm sichern wird.

Doch diese Bemerkung trifft unser Buch kaum, da es in der Hauptsache davor abschliesst, vorher aber ein so markiges und stolzes Bild von der Rolle giebt, die unsere Wissenschaft in der Welt gespielt hat, mit einem ebenso interessanten und fortwährend anregenden Bild von dieser Welt selbst, dass man wirklich annehmen darf, es werde viel und andauernd gelesen werden. Was es dann von dem innigen Zusammenhang lehrt, den die Medicin mit allen bedeutenden Leistungen des menschlichen Geistes gehabt hat, und den sie und die Naturwissenschaften ferner werden haben müssen, wird vielleicht manchem Bestreben ein neuer Sporn sein, die Wissenschaft von der normalen und abnormen Natur der Menschen und Dinge zu dem Einfluss zu bringen, den diese in beschämendster Weise eben nicht hat. Wie wir in der Aufsicht über Einrichtungen des Lebens, um die zur Zeit ein politischer Kampf spielt, die naturwissenschaftlichen und ärztlichen Kenner des Lebens fast nicht vertreten sehen, so finden wir die technischen Sachkundigen in den meisten Zweigen der Staatsverwaltung noch auf den wenig mögenden Posten der Rathgeber zurückgedrängt, die Aerzte in der Gesundheitspflege in einem ärmlichen und leistungsunfähigen Nebenamt, dagegen die Vertreter formaler Wissenschaft an den leitenden Stellen. Wenn geschichtliche Werke, wie unseres, mit ihrer glücklichen Anlage es vermögen, sich ein anhängliches Publicum zu schaffen, so können auch sie ein starker indirekter Antrieb zur bessernden Umformung werden.

Biedert.

Boden, Karl: Ein Fall von Spontan-Heilung einer Blasen-Scheiden-Fistel. Nebst Zusammenstellung von 235 spontangeheilten Harn-Genital-Darm-Fisteln des Weibes. (Inaug.-Dissert.), Jena 1896.

Nach Anführung der verschiedensten Autoren und ihrer Ansichten über die Möglichkeit einer Spontanheilung derartiger Fisteln schildert Verf. seinen Fall aus der Schultze'schen Klinik in Jena. Es handelte sich um eine Ipara mit engem Becken, die nach 2tägiger Geburtsdauer mit der Zange entbunden war, und bei der eine etwa 6 Tage p. part. entstandene Blasen-Scheiden-Fistel nach 2monatlichem Bestehen spontan heilte. Daran schliesst sich eine Zusammenstellung von 235 spontangeheilten Fisteln der verschiedensten Genres aus der gesammten internationalen Litteratur vom Jahre 1691 — 1895.

Von diesen 235 Fällen — für 43 sind keinerlei Angaben über Entstehung zu finden gewesen — sind 138 auf puerperaler Basis entstanden. Mit dem Ausdruck „puerperaler Grundlage" will der Verf. sagen, dass die Entstehung in irgend einem Zusammenhang mit Schwangerschafts-, Geburts- oder Wochenbettsvorgängen steht.

Die Fisteln entstanden in 51 Fällen bei spontanen Geburten und in 79 Fällen in theils manuell — theils instrumentell — besonders Zange — beendeten Geburten — ein gewiss bemerkenswerther Procentsatz. Verf. wendet sich dann der Aetiologie der puerperalen Fisteln zu und stellt hier gleichfalls die Ansichten der verschiedensten Autoren zusammen. Für 55 Fisteln findet Verf. als Grund „nicht puerperale Vorgänge", unter welchen Blasensteine, Operationscomplicationen, Pessare, Unfälle, Entzündungen mit Eiterbildungen im Nachbargewebe, Masturbation, Nothzucht zu nennen sind. Von zur Heilung angewandten therap. Massregeln — wenn solche überhaupt vorgenommen wurden — hat Verf. Dauerkatheter, Ausspülungen, Tamponade, Beförderung des Stuhlganges, zweckdienliche Lagerung der Pat. finden können.

Bei der Heilung legten sich fast in allen Fällen die Fistelränder aneinander. Nur selten, in 11 Fällen wurden die Nachbarorgane hierzu in Mitleidenschaft gezogen. Complicationen mit Schwangerschaft, anderen Fisteln, parametritischen Exsudaten etc. bestanden in 55 Fällen. Verf. kommt unter Hinweis auf die in der Einleitung gesammelten Aussprüche namhafter Autoren und auf Grund seines Falles, sowie der zusammengestellten Casuistik zu dem Schlusse, dass die Spontanheilung der Fisteln durchaus nicht selten ist, dass indessen der Vollzug der Spontanheilung sich ganz nach der Ursache, Lage der Fistel, der Richtung ihrer Durchmesser, Spannung der Ränder, Dicke derselben, Grösse und Alter, eventuell bestehende Complicationen richtet und dass das Alter, die Constitution und der ganze übrige Gesundheitszustand der Kranken wie bei jeder Wundheilung nicht ausser Acht gelassen werden darf.

Die Einzelheiten sind in der überaus fleissigen und übersichtlichen Arbeit nachzulesen. Schiller.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: In der letzten Sitzung der Aufnahmecommission am 20. Januar sind folgende Herren in die Gesellschaft aufgenommen: DDr. Bruck, von Chlapowski, Firgau, Karl Frentzel, Freudenstein, Gallinek, Haase, Hurwitz, Julius Jacobsohn, Lesse, Petersen (Physikus), Stabel, Taendler, Wittstock, Wohlauer und Ziffer.

1. Stichwahl eines Mitgliedes für den Ausschuss.

Vorsitzender: Die Wahl, welche in der letzten Sitzung nicht ganz zu Ende geführt werden konnte, ist durch die Herren Stimmzähler so weit festgestellt worden, dass von den Anwesenden 84 Stimmen abgegeben sind, darunter 79 giltige und 5 ungültige. Die Majorität haben erlangt die Herren Jolly, Selberg, Fürbringer, Siegmund, Gerhardt, B. Fraenkel, Liebreich und Friedrich Körte, welche also gewählt sind. Dagegen haben die beiden nächsten Herren, nämlich Herr Prof. König und Herr Geheimrath v. Leyden, je 35 Stimmen erhalten. Zwischen diesen beiden wird also eine Stichwahl stattzufinden haben.

Dieselbe wird vorgenommen. Sie liefert folgendes Ergebniss: Es sind abgegeben worden 82 Stimmen, darunter 2 ungiltige. Die absolute Majorität wäre 42. Es hat erhalten Herr König 60 Stimmen; er ist somit gewählt.

Zur Aufnahme sind vorgeschlagen die Herren DDr. Alexander Heymann, Alexander Wolff und Adolf Schaper.

Als Gäste sind anwesend Herr Dr. Smins aus Riga und Fr. Dr. Sophia Levysohn aus New York. Ich heisse dieselben freundlich willkommen.

Hr. Simons: Mechanische Intrauterintherapie. (Erscheint in extenso an anderer Stelle.)

Es soll in Kürze über 2jährige Erfahrungen berichtet werden, die Redner als Assistent der Dr. Czempin'schen Privatklinik mit der mechanischen Innengebärmutterbehandlung gemacht hat. Zu Unrecht ist diese Methode so gut wie ganz in Bann gethan worden, da sich mit ihr nach mehreren Seiten hin günstige Erfolge erzielen lassen.

Unter obiger Ueberschrift soll ad hoc verstanden sein die methodische Sondirung und die Stifttherapie. Im Allgemeinen besteht zwischen der Wirkungsweise beider Instrumente kein principieller, sondern nur ein gradueller Unterschied, so zwar, dass der Stift in dem bald zu erörternden Sinne intensiver wirkt als die Sonde. In den Bereich der Behandlung wurden 3 Gruppen von Anomalien gezogen: 1. Entwickelungshemmungen des Uterus; 2. Atrophien desselben; 3. die unter den Namen „Col tapiroide" oder „posthornförmige Knickung" der Gebärmutter bekannte Anteflexion des Organes.

Bei den ersten beiden Gruppen soll es sich in Abweichung von den älteren auf diesem Gebiete hervorgetretenen Autoren um eine durch die eingeführten Instrumente bewirkte wirkliche Massage des Gebärmutterinnern handeln, in geeigneten Fällen mit leichter manueller äusserer Massage des Fundus verbunden. Das hypoplastische oder atrophische Organ soll durch den Reiz eines eingeführten Fremdkörpers zu frischem Turgor, zu gesteigertem Stoffwechsel gleichsam aufgerüttelt werden. Es geschieht dies, von den durch jedweden in das Uterusinnere gebrachten Fremdkörper verursachten wehenartigen, rythmischen Contractionen abgesehen, vermittels einer reflectorischen Wirkung auf vasomotorische Centren und auf diese Weise gesteigerte Blutcongestion zu der Gebärmutter. Ausserdem kommt aber wohl eine directe oder indirecte Beeinflussung sensibler Bahnen in Betracht, die sich geltend macht in der Richtung gegen eine, bei jenen Zuständen beinahe stets vorhandene Gruppe von „secundären" Symptomen: vom Uterus nach Kreuz und Oberschenkel ausstrahlende Schmerzen, Druck- und Schweregefühl im Unterleib, allgemein nervöse Beschwerden, psychische Depression. Endlich ist die Wirkungsweise in manchen Fällen rein suggestiv. Suggestive Therapie ist unter Umständen voll berechtigt. Die Hauptsymptome bei allen hier in Betracht kommenden Zuständen sind: Amenorrhoe, Dysmenorrhoe, Sterilität.

Bei den Gebärmutterentwickelungshemmungen, deren Nomenclatur übrigens eine leider ganz verworrene ist, sind, soweit sie hier in Betracht kommen, zwei principiell verschiedene Arten auseinander zu halten: a) Uterus infantilis. Das Organ hat seine fötale Form, lange, derbe Cervix und dünnwandiges, kleines Corpus, beibehalten. Der Zustand an sich ist unheilbar, besonders wenn die Chlorose mit Hypoplasie der grossen Gefässe complicirt ist. Gegen die vorhin charakterisirten „secundären" Symptome aber ist auch in diesen Fällen, wenn die Hypoplasie des Organes nicht zu hochgradig, d. h. der Uterus nicht unter 4½—5 cm lang ist, methodische Sondirung zu versuchen. b) Uterus aplasticus oder puber. Aplasia uteri. Das Organ stellt eine normale, geschlechtsreife Gebärmutter en miniature dar, indem es bis zum Pubertätsalter in ordentlicher Weise fortgewachsen, dann aber in der Entwickelung stehen geblieben ist.

Die Fälle der Gruppe b) sind relativ häufig. Bei den chlorotischen jungen Mädchen, die an Amenorrhoe oder Dysmenorrhoe leiden, findet man sehr oft ein auffallendes Missverhältniss zwischen der Grösse des aplastischen Uterus und derjenigen der Ovarien, die dabei nämlich normal oder gar übernormal sein können. Dann sind die dysmenorrhoischen Beschwerden resp. die periodischen Schmerzen bei der Amenorrhoe besonders stark. In solchen Fällen genügt 3—4 maliges Sondiren in der Woche vor dem betreffenden Termine mit leichter äusserer Massage des Fundus. Bei Aplasia uteri empfiehlt es sich, um eine Stenosis canalis cervicis oder das häufigere durch die in ihrer fötalen Ueppigkeit erhalten gebliebenen Falten des „Arbor vitae" gegebene Hinderniss zu überwinden, bei der Sondirung die Portio anzuhaken. Man kann in Analogie mit einer von Rhinologen (Ewer, Loewenstein) gegen entzündliche Zustände der Nasenschleimhaut (auch Rhinitis atrophicans) angegebenen Methode Zitterbewegungen mit der Sonde ausführen, am besten in der von Thure Brand angegebenen Weise, dass das Handgelenk steif gehalten wird und mit der Oberarmmuskulatur tetanische Bewegungen erfolgen.

Der Stift wurde am bequemsten so eingeführt, dass die Portio mit einer Hakenzange so weit wie möglich abwärts gezogen und dann der Stift mit der Hand eingelegt wurde. Er wird dabei oft vom Uterus aspirirt. Die hintere Innenwand der Gebärmutter ist nicht gefährdet, wenn nur der Zug an der Portio ein genügend starker ist und der Stift die richtige Länge hat. Diese soll 1 cm geringer sein, als die mit der Sonde genau zu bestimmende Länge des Uterusinneren. Der Stift darf aber auch nicht zu kurz sein, damit er nicht mitsammt der „Platte" in der Cervix verschwinde. Der Stift bleibt dauernd, Wochen, Monate hindurch liegen, auch während der Menstruation.

Die physiologische Bewegung des Uterus darf durch den Stift nicht im Geringsten beeinträchtigt werden. Zur Stützung des Stiftes von der Scheide aus erwies sich das „Schalenpessar" als nicht sonderlich geeignet, auch das vielfach erprobte „Achter"pessar genügte nicht unseren Ansprüchen, in erster Linie gewährleistete es nicht die Freiheit der physiologischen Uterusbewegungen; es wurden deshalb Celluloidpessare verwendet, die im oberen Drittel mehrere Querstäbe aufwiesen, auf welchen ruhend, die Stiftplatte in der Richtung der Frontalachse, wie der Sagittalachse des Körpers hin und her gleiten kann. Als Contraindication für die Anwendung von Sonde und Stift haben acute und subacute Entzündungen des Uterus, sowie, allgemein ausgedrückt, Erkrankungen der Annexe und des breiten Mutterbandes zu gelten. Eine leichte chronische Parametritis kann nicht als eine stricte Contraindication imponiren. Bei virginalen Verhältnissen ist natürlich stets der Stift, allermeist aber nicht die Sonde unmöglich.

Zu den oben erwähnten Begleitsymptomen von Aplasia uteri kommen bei verheiratheten Personen noch „Dyspareunia" und „mangelnde Libido in coitu" hinzu, Zustände, welche ebenfalls durch die mechanische Intrauterintherapie in günstigem Sinne beeinflusst werden. Von den mit dem Stifte behandelten Atrophien seien hier besonders diejenigen hervorgehoben, die aus einer schleichenden, chronischen indurirenden Metritis entstanden, sehr leicht das Bild einer Aplasie vortäuschen, zumal man sie bei ganz gesunden, blühenden Frauen antrifft. In der Aetiologie dieser Gebärmutteratrophie, resp. der secundär indurirenden Metritis scheinen Masturbation, sowie häufiger „Coitus interruptus" eine Rolle zu spielen.

Die Prognose, auch in Bezug auf den Erfolg unserer Methode ist günstiger bei Atrophien als bei der Aplasie. Interessant wäre die Beantwortung der Frage, ob ein von Hause aus aplastischer Uterus leichter als ein normaler Gefahr liefe, in der geschlechtsreifen Zeit in Atrophie zu verfallen, oder auch frühzeitiger als jener in das climacterische Stadium eintrete.

Bei der unter 3. erwähnten Gruppe von Fällen mit pathologischer Anteflexio kam der Stift in Anwendung lediglich unter dem alten Princips, die Falschkrümmung des Uterus zu corrigiren, das Organ zu strecken. Die hier in Betracht kommende Art der Anteflexio uteri mit der konischen, lang ausgezogenen Portio (Col tapiroide) und dem fest darüber liegenden, meist hypertrophischen Corpus ist relativ häufig (in der Czempin'schen Poliklinik z. B. im ersten Halbjahre 1896 über 1 pCt. aller Fälle). Die Beseitigung der bei dieser Anomalie regelmässig auftretenden Beschwerden (Amenorrhoe, Dysmenorrhoe während der ganzen Dauer der Blutung anhaltend allgemeine Schmerzen, Verstimmung etc.) durch den Intrauterinstift war ausnahmslos eine schnelle und vollständige. In einzelnen Fällen tra'en allerdings nach Herausnahme des Stiftes mit der allmählich sich wieder ausbildenden spitzwinkeligen Vorwärtskrümmung, bald wieder den früheren ähnliche Beschwerden auf. In Richtung gegen die bei diesen Fällen constante Sterilität empfiehlt es sich, zunächst eine Discission der Cervix zu machen (am besten 2 seitliche Einschnitte und einen medianen in der hinteren Lippe), und einige Wochen später das Intrauterinpessar zu appliciren.

In der zuletzt besprochenen Gruppe von Fällen waren die Erfolge unserer Methode ausgezeichnete, schwankend und nicht gleichmässig gute waren sie bei den wichtigeren beiden ersten Classen von Anomalien. Aber gleichwohl dürfte besonders in der poliklinischen Praxis, in welcher man nicht einmal eine genügende allgemein roburirende Therapie in der Lage ist, durchzuführen, eine nicht umständliche, local anzuwendende Methode willkommen und in jedem Falle eines Versuches werth sein. In der Privatpraxis werden die Erfolge dieser Methode, da sie im Verein mit den verschiedensten anderen therapeutischen Bestrebungen (Electrisiren, speciell Franklinisation, Allgemeinmassage, Orthopädie, Milchcuren, Radfahren etc.) zur Anwendung kommen kann, sicherlich noch bessere sein.

Hr. R. Virchow: Ich möchte nur eine kleine Bemerkung in Bezug auf die Terminologie des Herrn Vorredners machen. Er hat wiederholt von einem Col tapiroïde gesprochen. Auch ich habe mich einmal damit beschäftigt[1]) und glaube da gefunden zu haben, dass das mit Knickungen an sich gar nichts zu thun hat, vorausgesetzt, dass man das Wort in dem Sinne nimmt, wie es von Ricord erfunden worden ist, wo doch eine Art von Rüsselbildung am Uterushalse bezeichnet werden sollte, die eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Rüssel eines Tapirs darbietet. Derartige Dinge sind nach unserem gewöhnlichen Sprachgebrauch Polypen, man könnte sagen rüsselförmige Polypen. Ich habe nicht den mindesten Zweifel, dass die Fälle, die schon vor mir beschrieben worden sind und diejenigen, die ich selber beschrieben habe, wirkliche Neubildungen waren, aus der Wand des Uterus hervorgewachsen, und zwar von der inneren Fläche der Portio. Dass das an sich etwas mit Knickung zu thun hat, bezweifle ich. Ich will nicht leugnen, dass es mit Knickungen zusammen vorkommen mag, oder dass es sogar eine Knickung begünstigt. Aber dass die Knickung selber weder eine Tapirform hervorbringt, noch die Tapirform eine Knickung, das halte ich für ganz ausgemacht. Das Wesentliche ist dabei nach meiner Meinung, dass die innere Fläche der Portio, in erster Linie die Schleimhautfläche mit der ganzen Eigenthümlichkeit ihrer Bildung, mit allen den Krypten und Lacunen und Hervorragungen, die sie besitzt, sich auf der inneren Seite des Polypen wieder findet. Dadurch eben entsteht der eigenthümliche Gegensatz zwischen der äusseren Seite des Polypen, die glatt ist, und der Innenfläche, welche tiefe Lacunen besitzt, wie eine Tonsille. Es ist ursprünglich eine Form des Ektropion cervicale (Tyler Smith). Die innere Fläche des Collum ist nach aussen vorgewölbt, aber zuerst nur an einer kleinen Stelle. Diese kleine Stelle wuchert dann und bringt ihre ganze Einrichtung mit nach aussen. Das ist, nach meiner Auffassung wenigstens, das Col de tapir. Ich bestreite also, wenn der Herr College etwas Anderes meint, dass man das dann auch so nennen dürfte. Aber, wie gesagt, ich will gar nicht in Abrede stellen, dass ein rüsselförmtger Polyp mit Anteflexion oder Retroflexion zusammen vorkommen kann. Nur glaube ich nicht, dass diese Zustände an sich mit einander so zusammenhängen, dass man einfach sagen kann: Col de tapir ist eine Flexion, eine Knickung.

Hr. Landau: Es würde zu weit führen, wenn ich auf alle strittigen Punkte im Vortrage eingehen wollte; in pathologisch-anatomischer Beziehung erwähne ich nur ausser dem eben erwähnten Col. tapyroid, die neu von dem Vortragenden construirte chronisch indurirende zur Atrophie führende Metritis, die Atrophia uteri lipomatosa, welche er wie so vieles Andere mit dem intrauterinen Stift zu behandeln vorschlägt. Ich will auf die eigenthümlichen die vermeintliche Heilung erklärenden pathologischen Vorstellungen des Vortr. nicht eingehen und nur im Wesentlichen die rein klinische Seite der Frage berühren. Dass die Sonde hie und da mit Nutzen angewandt werden kann, ist bekannt; insbesondere ist ihre Anwendung bei der Sterilität meist eine viel werthvollere als die zur Hebung derselben vorgeschlagene blutige Discission. Jedem Praktiker sind Fälle begegnet, in welchen sogar schon durch einmalige Sondirung das gewünschte Ziel erreicht wurde. Es wäre also gewiss unangebracht, die intrauterine Verwendung der Sonde überhaupt zu perhorresciren, insbesondere da, wo man die Absicht hat, mechanisch zu dehnen oder aus diagnostischen Gründen, die Lage, die Richtung, die Empfindlichkeit des Gebärmuttercanals zu erfahren; etwaige Rauhigkeiten an der Innenfläche festzustellen etc. Durchaus verwerflich aber ist die zu Reizzwecken vorgeschlagene Massirung der Uterusinnenfläche mit der Sonde, zumal in der von dem Vortragenden angegebenen Tendenz den Turgor des Uterus zu wecken, ihn zum Wachsthum anzuregen oder gar die mangelnde Libido sexualis hervorzurufen. Noch mehr aber als die Empfehlung der Sonde für diese Zwecke fordert die Fülle der Indicationen, welche der Herr Vortragende der Anwendung des intrauterinen Stifts giebt, dazu heraus, diese Vorschläge in dieser hochansehnlichen Versammlung nicht stillschweigend passiren zu lassen. Von meinem Standpunkt und nach meinen Erfahrungen wenigstens würde ich es nicht für gewissenhaft halten, es durch Schweigen mitzuverschulden, dass vielleicht den armen Frauen mit der neuen Empfehlung dieses alten Mittels neues Leid zugefügt wird. Sie werden sich erinnern, dass der Streit um den intrauterinen Stift Ende der 60er und Anfang der 70er Jahre ein sehr lebhafter war, dass aber schliesslich nach vielen Beobachtungen das allgemeine Urtheil sich dahin bildete, dass der Nutzen des intrauterinen Stiftes ein illusorischer, der Schaden und die Gefahr desselben sehr grosse sind. Man hatte zwar gefunden — und das hat ja der Vortragende bestätigt — dass man bei einer Anzahl von Frauen den Intrauterinstift, ohne dass sie an Leib und Leben Schaden nehmen, einführen kann. Man hat sich aber niemals davon überzeugen können, dass der Intrauterinstift etwa eine Atrophie oder Aplasie corrigiren kann. Ueber die Erfolge bei der mangelnden Libido sexualis haben wir aus früherer Zeit keine Erfahrungen, wenigstens blieben damals die Frauen, welche über mangelnde Libido sexualis klagten, von der Einführung intrauteriner Instrumente oder massirender Sondirungen verschont. Bei den anderen Zuständen aber, bei denen man den Stift anwandte, fand man, dass er nicht nur nichts half, sondern direct schadete. Gewiss beobachtet man bei der Aplasie, dass der Uterus dicker und stärker wird. Aber wenn man genau untersucht und nach dem Grunde hiervon forschte, so zeigt sich, dass durch den starken Reiz des Stiftes und durch consecutive Entzündung eine Metritis entsteht, welche dem Unkundigen ein Wachsthum eines vorher aplastischen Uterus vortäuschen kann. Aber nicht selten trat Perimetritis und Parametritis auf und während man vorher einen kleinen infantilen Uterus fühlte, fühlte man später einen grossen Uterus, der aber nicht ein normaler, sondern ein kranker Uterus war. Diese Erfahrungen sind besonders gewonnen bei der Anwendung des Stiftes bei Retroflexio und Anteflexio, welche letztere Lageveränderung damals viel häufiger als krankhafter Zustand diagnosticirt wurde, als jetzt. Ueberhaupt haben wir mit dem Intrauterinstift genau dieselben Erfahrungen gemacht, die wir jetzt noch bei anderen intrauterinen Eingriffen machen, bei der Einführung von Quellmeisseln etc. Hier und da entwickelte sich ein Abscess, hier und da eine Salpingitis, eine Pyosalpinx duplex und hier und da ging auch die eine oder andere Frau zu Grunde. Ich möchte daher dringend davor warnen, in der Breite und Ausdehnung auf diese gröbste aller intrauterinen Behandlungsweisen etwa wieder zurückkommen zu wollen, wie dies der Vortragende empfohlen hat. Ich wiederhole: es mag ja vielleicht einzelne Fälle geben, in denen der Uterus tolerant ist, in denen die Befürchtung nicht besteht, dass pathogene Keime nach der Application des Stiftes in den Genitalcanal gelangen können, in denen man hier und da einen anteflectirten oder auch retroflectirten Uterus mit dem Intrauterinstift behandeln kann. Aber in der Breite und Ausdehnung und insbesondere bei der Reihe von pathologisch-anatomischen Zuständen, welche gar nicht einmal ein distinctes Krankheitsbild geben, ihn anzuwenden, wie der Herr Vortragende es haben wollte, würde ich für verderblich halten.

Allerdings, die Gynäkologie hat Fortschritte gemacht seit 25 Jahren, und man kann hier und da leicht versucht sein, und es geschieht ja auch in einzelnen Fällen mit Glück, ein altes Mittel, welches wir früher mit unseren nicht aseptischen Händen, mit wenig Erfolg ausgeübt haben, jetzt wieder anzuwenden. Aber es wird nimmermehr gelingen, mit Sicherheit zu verhüten, dass pathogene Keime nach der noch so aseptischen Einführung des Intrauterinstiftes von der Vagina her in Action treten. Auch können wir nicht immer mit der gerade hier so wünschenswerthen Sicherheit ausschliessen, dass bereits Kokken in der Salpinx vorhanden sind oder ein Pelvio-Peritonitis mit leicht aufflackernden Keimen besteht. Alsdann werden Sie erleben, dass auch in Folge dieser Art von ärztlicher Behandlung eine neue Reihe von Frauen an Beckenabscessen erkranken werden, welche sich an die mit Chlorzink etc. intrauterin behandelten anschliessen. Allerdings, ein Palliativmittel existirte gegen den Intrauterinstift schon seiner Zeit in den 60er und 70er Jahren, das auch heute noch manche mit dem intrauterinen Stift behandelte Frau beschützen wird. Das war nämlich erstens die Schwierigkeit seiner Anwendung, die Empfindlichkeit der meisten Frauen gegen seine Application, die Schmerzen, die der Stift verursachte und endlich der Umstand, dass wie schon Spiegelberg zeigte, der intrauterine Stift den Weg aus der Körperhöhle von selbst herausfand und bis unterhalb des inneren Muttermundes herausrutschte, woselbst er als relativ unschädlicher Körper im Collum sitzen blieb und seine günstigen suggestiven Wirkungen hervorrufen konnte.

Hr. Czempin: Herr Landau bemängelte die Schädlichkeit, die der Intrauterinstift herbeiführen kann. Er machte darauf aufmerksam, dass vor einer Reihe von Jahren oder vielleicht in der Mitte dieses Jahrhunderts Schädlichkeiten beobachtet worden sind von Seiten des Intrauterinstiftes, dass nach seiner Anwendung der Uterus verdickt gefunden wurde, Perimetritis, Parametritis und Beckenabscesse entstanden seien. Unsere Erfahrung hat das Gegentheil gelehrt. Ich kann so versichern, dass bei vorsichtiger Anwendung, erstens bei vorsichtiger Auswahl der Fälle und zweitens bei antiseptischem Verfahren derartige Schädlichkeiten nicht eintreten. Wir haben ja dieses Verfahren sehr viel angewendet und schliesslich müssten wir doch auch schlechte Erfahrungen damit gemacht haben, wie das Gros aller älteren Gynäkologen über solche Erfahrungen verfügte. Zunächst ist es natürlich, dass man Frauen, welche chronische Entzündungen des Beckens haben, der Tuben, der Ligamente, nicht intrauterin behandelt, abgesehen vom Intrauterinstift. Das A und O der nicht operativen Gynäkologie ist, den Uterus in Ruhe zu lassen, sobald er chronisch erkrankt ist oder seine Anhänge chronisch erkrankt sind. Das wird jedem Studenten in der Gynäkologie gelehrt und es ist selbstverständlich, dass wir solche Uteri nicht behandeln. Da erlebt man allerdings derartige Zustände. Das weitere A und O der Behandlung ist, dass die Behandlung eine antiseptische sein muss, und heute, wo wir über Antisepsis und Asepsis verfügen, versichere ich Sie, und ich weiss, dass auch hervorragende Gynäkologen derselben Ansicht sind, dass man einen Intrauterinstift ohne Schädlichkeit anwenden kann — ich betone zunächst: ohne Schädlichkeit. Auf Grund der vielen Erfahrungen, die ich gesammelt habe, betone ich aber, dass man den Intrauterinstift nicht nur ohne Schädlichkeit, sondern auch mit Nutzen anwenden kann. Seine Anwendung wird uns geradezu aufgezwungen. Es ist unbedingt nöthig, dass wir ein Mittel haben, um diejenigen Dysmenorrhöen, welche aus der mangelhaften Entwickelung des Uterus stammen, zu behandeln. Die Auskratzungen heilen die Frauen nicht. Ein ausgezeichnetes Mittel ist bekanntlich die methodische Sondirung. Das ist nicht nur von uns, sondern von vielen anderen modernen Gynäkologen betont worden. Diese methodische Sondirung hört aber auf zu nützen, sobald sie nicht mehr angewandt wird. Sie hilft ein, zwei, drei Monate. Wenn man die Frauen nicht mehr sondirt — und das ist eine lästige Sache, die Frauen so oft zu diesem Zweck zu bestellen — dann

1) Mein Archiv 1854, VII, S. 164, Taf. II, Fig. 5—6.

hören die Erfolge auf. Deswegen haben wir den Intrauterinstift für solche Fälle versucht und seine Erfolge hierbei waren gute.

Was die Indication betrifft, so habe ich den Intrauterinstift angewandt bei Aplasieen des Uterus und ferner bei Atrophieen und namentlich solchen Atrophieen, welche mit vorzeitiger Amenorrhöe oder Dysmenorrhöe einhergehen. Ueber die Libido sexualis habe ich keine Erfahrungen gesammelt. Wegen der Sterilität allein habe ich ihn nie angewandt.

Ich wiederhole also noch einmal, dass bei vorsichtiger Auswahl der Fälle und bei antiseptischen Maassnahmen absolut nichts zu fürchten ist, im Gegentheil, Nutzen von der Behandlung zu erwarten ist. Nicht ausser Acht zu lassen ist, dass der Intrauterinstift seit seiner ersten Anwendung niemals, wie Herr Landau anzunehmen scheint, völlig verlassen worden ist. In England und Amerika ist er noch heute ausserordentlich viel im Gebrauch. In Deutschland ist er lediglich für die Behandlung der Lageveränderungen des Uterus obsolet geworden und das wohl nicht mit Unrecht, da hier üble Folgen eher zu befürchten sind.

Hr. Falk: Ich freue mich, dass Herr Czempin die Indicationen, welche Herr Simons aufstellte, eingeschränkt hat. Herr Simons hat nämlich genau das Entgegengesetzte behauptet von dem, was Herr Czempin gesagt hat. Herr Simons meint, man kann auch bei chronischen Entzündungen des Beckenbindegewebes — der Parametritis — ohne Schaden für die Patientinnen eine derartige Stift- und Intrauterin-Behandlung vornehmen. Herr Czempin sagt: das A und O ist, in derartigen Fällen nichts zu thun; und das A und O ist es in der That. Weiter sagt aber auch Herr Czempin: das A und O bei der intrauterinen Behandlung ist es, nur antiseptisch vorzugehen. Ich glaube wohl, dass man einen aseptischen Stift in den Uterus einführen kann, aber ihn wochen- und eventuell monatelang aseptisch im Uterus lassen, das glaube ich, hat noch Niemand fertig gebracht. Jede Intrauterin-Therapie kann schädlich wirken. Um so eher aber wird sie schädlich sein können, wenn sie bei Mädchen vorgenommen wird, bei denen bisher wenig Schädlichkeiten auf die Genitalien einwirkten also bei Virgines. Die Fälle, wo nach Einführung einer harmlosen Sonde eine Salpingitis entsteht, sind gar nicht so selten. Die Warnung, die Herr Landau gegen diese Intrauterin-Therapie ausgesprochen hat, verdient daher volle Beachtung. Allein bei Sterilität in Folge einer Stenosis des Orificium internum oder Externum uteri ist Sondenbehandlung erforderlich, in allen anderen Fällen aber ist sie schwerlich indicirt.

Hr. Gottschalk: Ich gehöre zu Denjenigen, die des Intrauterin-Stiftes sich nicht bedienen. Ich bin in allen derartigen Fällen, wo die methodische Sondirung nicht mehr ausreichte, und eine Localbehandlung angezeigt war, mit der electrolytischen Sonde ausgekommen. Mit dem galvanischen bezw. faradogalvanischen Strom können Sie nicht bloss vorübergehend eine Stenose beseitigen und eine Amenorrhöe, sondern dauernde Heilung von Uterusatrophie herbeiführen.

Ich kann mir auch nicht denken, dass man ungestraft während der Periode einen solchen Intrauterin-Stift tragen lassen darf.

Speciell möchte ich mich noch gegen eine Indication wenden, welche der Vortragende für die intrauterine Stiftbehandlung aufgestellt hat, nämlich die Lactationsatrophie. Die Lactationsatrophie ist eine physiologische Erscheinung bei der stillenden Frau; sie ist eigentlich gar keine Atrophie, sondern eine Superinvolution eines bis dahin normal ausgebildeten und gesunden Uterus unter dem Reize des Stillungsgeschäfts. Diese Form der Atrophie geht mit geringen Ausnahmen von selbst zurück, sobald man die Frau absetzen lässt. Also gegen physiologische Zustände solche immerhin sehr zweischneidige Mittel anwenden zu wollen, halte ich doch für mehr als gewagt.

Hr. Schönheimer: Ich glaube, das, was über die Schädlichkeit dieser intrauterinen Therapie hier ausgeführt, und schon in früheren Zeiten erprobt worden ist, ist im Allgemeinen zwingend vorgebracht worden. Aber ich muss sagen, dass dem eigentlich nichts gegenübersteht, was den Nutzen der Therapie beweist. Der Herr Vortragende meinte, er wolle uns mit Krankengeschichten nicht langweilen. Ich halte es aber gerade für das Wesentliche, dass solche beigebracht werden, um diesen Nutzen zu beweisen. Es soll zunächst dadurch constatirt worden sein, dass die Beschwerden geschwunden sind. Ja, ich glaube, mit den Beschwerden ist das eine ganz eigenartige Sache. Gerade in dieser Beziehung thut, wie der Herr Vertragende auch schon selber ausgeführt hat, die Suggestion ausserordentlich viel zur Sache und ich muss sagen, die Beschwerden beseitigt man bei derartigen Zuständen, wenigstens auf einige Zeit, bei ausserordentlich vielen Behandlungsweisen, welcher Art sie auch immer sind. In dieser Beziehung war es für mich ja belehrend, zu hören, dass bei vielen Frauen, so lange der Stift lag, die Beschwerden verschwunden waren, und sowie er fortgenommen wurde, die Beschwerden wieder eingetreten sind. Gerade dieses Moment spricht doch in hohem Maasse für Suggestion.

Zweitens meint Herr Simons, der Uterus ist grösser geworden. Das ist ja bei einem derartigen Reizzustande, den man ausübt, etwas ganz Gewöhnliches. Aber das würde mir noch lange nicht beweisen, dass der Uterus auch gesund ist.

Ferner aber muss ich sagen, dass ich ja auch diese Zustände recht häufig zu Gesicht bekomme, speciell in der poliklinischen Praxis. Aber diese Frauen kommen in den allermeisten Eällen nicht zu mir wegen der Beschwerden, selbstverständlich auch nicht deshalb, weil der Uterus zu klein ist, sondern die meisten kommen zu mir in die Behandlung wegen Sterilität, und wie die Sterilität durch diese intrauterine Behandlung beeinflusst wird, darüber habe ich eigentlich nichts gehört. Das würde mir am meisten noch beweisend sein, dass das Organ, das langjährig steril war, nun plötzlich gesund geworden ist. Beweisend würden mir ein oder zwei Fälle, die dafür angeführt werden, freilich auch nicht sein. Denn das kann man mitunter ja, wie schon gesagt worden ist mit einer einzigen Sondirung erreichen, dass nun Gravidität eintritt. Auch ist man gerade bei den hypoplastischen Formen mancherlei Täuschungen unterworfen, indem man Uteri, die man nach bimanueller und Sondenuntersuchung für zu klein hielt, gravid werden sieht, zum besten Beweiss, dass es sich um eine echte Hypoplasie nicht gehandelt hat.

Man kann auch den nothwendigen Reizzustand durch therapeutische Eingriffe erreichen, die nicht so gefährlicher Natur zu sein brauchen, nämlich durch die traditionellen Mittel, wie heisse Ausspülungen, Sitzbäder und nicht zuletzt die bimanuelle Massage. Man kann durch diese Behandlung häufig in gewiss ungefährlicher Weise eine bessere Ernährung des Organes, eine bessere Blutzirculation erreichen, und ich meine doch, in solchen Fällen würde das doch hundertmal mehr zu empfehlen sein, als die geschilderte immerhin recht gefährliche Therapie.

Hr. Simons (Schlusswort): Auf die verschiedenen Einwände war ich von vornherein gefasst. Wenn man es heutzutage unternimmt, eine Therapie, wenn auch modificirt, wieder zu empfehlen, die als abgethan gilt — diesen Ausdruck können Sie finden in dem letzten Frommel-schen Jahresberichte — so läuft man natürlich Gefahr, auf Widerstand zu stossen. Aber ich glaube, gerade in den letzten Decennien, seitdem wir vermöge der Einführung der Antisepsis, ja auch in anderen medicinischen Disciplinen wunderbare Erfolge erlebt haben, ist diese Therapie über Gebühr vernachlässigt worden, und den Discussionserörterungen zu Trotz muss ich nach unseren Erfahrungen dabei bleiben, dass bis zu einem gewissen Grade eine Rehabilition dieser Behandlungsmethoden ihre Berechtigung habe.

Um zunächst den einzelnen Herren zu erwidern, so bin ich natürlich dem Herrn Vorsitzenden sehr dankbar, dass er einen, übrigens allgemein gewordenen Irrthum in der Nomenclatur hervorgehoben hat. Ich meinte natürlich nicht das, was, wie es scheint, ursprünglich unter Col tapiroide verstanden worden ist, sondern ich sprach von derjenigen Form der pathologischen Anteflexio, welche wir mit der Bezeichnung „posthornförmige Knickung des Uterus“ belegen und die mit Ectropionirung, Schleimhautfaltung etc. nichts zu thun hat. Im Gegentheil, es handelt sich dabei um ein glattes konisches Organ, welches aber in der gynäkologischen Speziallitteratur gegenwärtig den Namen „Col tapiroide“ trägt.

Was die Einwände des Herrn Landau angeht, so haben wir niemals in Folge des Stiftes und auch nicht durch methodische Sondirung eine Peri- oder Parametritis auftreten sehen. Ich will hier damit zugleich den Einwand des Herrn Falk widerlegen, dass ich mit Herrn Dr. Czempin nicht in Uebereinstimmung wäre hinsichtlich der durch Erkrankung der Annexe und des Parametriums gegebenen Contraindication. Ich wollte nur sagen, dass, wenn einmal mir aus bestimmten Gründen die Innengebärmutterbehandlung thatsächlich indicirt erscheint, eine leichte chronische Parametritis mich nicht abhalten würde, jene anzuwenden.

Herr Landau hob dann, wie auch verschiedene andere Herren hervor, dass Abscesse, Pyosalpingitiden entstanden sind u. s. w. Ja früher, als wir nicht verstanden, unsere Hände, die Sonde und den Stift zu desinficiren, war selbstverständlich die Gefahr dieser schlimmen Folgeerscheinungen eine grosse. Aber bei peinlicher Beobachtung der Antisepsis sind diese sicherlich zu vermeiden, wie dies mein früherer verehrter Herr Chef bereits hervorgehoben hat. Speciell in den Fällen, die Herr Falk charakterisirte, in denen nach der einmaligen Einführung der Sonde eine Pyosalpinx entstanden sei, ist es für mich sicher, dass eben mit der einmaligen Einführung der Sonde in den Uterus pathogene Keime hineingetragen sind, die eine Pyosalpinx verursacht haben.

Ueber die Electrolyse, die Herr Gottschalk anwendet, habe ich leider keine Erfahrungen. Ich habe aber hervorgehoben, dass sie von französischer Seite besonders empfohlen wird, und ich glaube auch, dass sie gute Wirkungen hat.

Dass die Periode während der Innenlage des Stiftes keine Störung erleide, kann ich Herrn Gottschalk ausdrücklich versichern. Ich glaube, Herr Czempin hat es in der ersten Zeit der Anwendung des Stiftes auch nicht gewagt, denselben auch während der Menstruation liegen zu lassen. Später geschah dies in allen Fällen und niemals haben wir irgendwelche Störungen gesehen.

Dass die Lactationsatrophie in mässigen Grenzen ein physiologischer Zustand sei, ist ganz klar. Ich habe auch ausdrücklich hervorgehoben, dass die Anwendung der Sonde resp. des Stiftes dann zu empfehlen sei, wenn dieser Zustand einmal länger als gewöhnlich auf die Spontanheilung warten lässt.

Herr Landau bemängelte dann noch den Ausdruck Atrophiae lipomatosa. Atrophia lipomatosa habe ich nicht gesagt. Dieser Ausdruck war natürlich nur der Kürze halber gewählt. Ungeachtet unserer Unkenntniss über den inneren Zusammenhang zwischen einer allgemeinen Lipomatose und der Atrophie des Uterus müssen wir doch die Thatsache anerkennen, dass viele sehr fette, im Uebrigen gesunde Frauen an Atrophie der Gebärmutter leiden.

Herrn Collegen Schönheimer erwidere ich, dass seine Bemerkungen über den von mir zugestandenen Mangel einer Dauerheilung sich nur auf die Fälle von pathologischer Anteflexio beziehen können, deren Typus ich hier angezeichnet habe. So lange der Stift lag, waren hier die Beschwerden verschwunden, um in manchen Fällen sich dann allmählich wieder einzustellen. Es ist das auch ganz natürlich, denn wenn ich den Stift einlege, streckt sich das Organ in ganz ausgiebiger Weise und die physikalischen Störungen sind dadurch beseitigt.

(Schluss folgt.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 23. Juli 1896.

Vorsitzender: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Müller-Kannberg: Demonstration von Röntgenbildern:** Ich lege Ihnen hier Röntgenaufnahmen des Herrn Stabsarzt Behrendsen von der Kaiser Wilhelm-Akademie vor. Ich möchte daran anknüpfen, dass Herr Stabsarzt Tilmann vor einem Jahre hier eine Costa colli besprochen und damals angegeben hat, dass eine verhältnissmässig geringe Anzahl — er hat 26 Fälle auffinden können — zur Beobachtung und Veröffentlichung gekommen sind. Ich hatte diese Patientin, 21 Jahre alt, wegen Beschwerden des Halses, die syphilitischer Natur sind, aufgenommen. Es ist auch einer der selteneren Fälle. Ich glaube, dass sich Lata auf den Stimmbändern derselben gezeigt haben. Da sich hier eine Geschwulst, die knochenhart war, in der Gegend des Ansatzes der Scaleni an der linken Seite zeigte, liess ich eine Röntgenaufnahme machen, da ich in der Chirurgie nicht so erfahren war, dass ich nach dem Gefühl die Diagnose auf eine Halsrippe ohne Weiteres sicherstellen konnte. Ich bin nachher durch die Aufnahme dieser Partie durch Herrn Stabsarzt Behrendsen und durch dasjenige, was ich darüber durchgelesen habe, zu der Ansicht gekommen, dass es sich hier nur um eine Halsrippe handelt. Die Patientin selbst giebt an, dass sie diese schon seit ihrer Geburt habe und auch ihre Mutter dieselbe Knochenhärte an der Stelle zeigt. Leider kann ich sie heute Abend nicht vorstellen, weil sie sich etwas ungeberdig zeigt.

Vortragender zeigt ferner eine Röntgenaufnahme von einem hakenförmigen Auswuchs am Oberarm, dann eine Ossifikation zwischen Ober- und Unterschenkel, die nach einer Kniegelenksauschabung durch Herrn Geheimrath König erreicht worden ist, und wo man deutlich die Knochenbrücke zwischen den beiden Partien sieht. Ausserdem legt Vortragender noch Aufnahmen von Händen von Säuglingen vor nach einer syphilitischen Cur und ohne syphilitische Cur. Er bemerkt dazu: Wir können nach diesen wenigen Aufnahmen nicht sagen, ob sich auch bei Säuglingen, die noch keine sichtbaren äusseren Zeichen aufweisen, ein Urtheil bilden lässt. Ich hoffe aber, dass sich im Laufe der Zeit das Material zusammenstellen lassen wird, und möchte die Herren auffordern, wenn sie Wesentliches dazu beitragen können, doch bei Herrn Stabsarzt Behrendsen von der Kaiser Wilhelm-Akademie Aufnahmen machen zu lasssen.

Vortragender zeigt zum Schluss noch eine recht hübsch gelungene Photographie seiner Hand.

Hr. **Gluck** demonstrirt einen Patienten, bei dem er wegen einer **septischen Phlegmone des Armes und der Schulter** ausgedehnte Resectionen der thrombotischen Venenbezirke vorgenommen hat. (Ist als Vortrag in No. 38 vom 17. September 1896 der Deutschen medicinischen Wochenschrift erschienen.)

Hr. **Strauss: Ueber die Beeinflussung der Ausscheidung der Harnsäure und der Alloxurbasen durch die Extractivstoffe des Fleisches.** Vortragender führt an der Hand einer Reihe von Stoffwechseluntersuchungen den Nachweis, dass die Harnsäureausscheidung des Menschen durch grosse Dosen (50 gr pro die) Liebigs Fleischextract erheblich gesteigert wird und sieht als Grund für diese Erscheinung den Gehalt des Fleischextracts an Nucleinabkömmlingen (Xanthin, Carnin etc.) an. Ueber die Beeinflussung der Alloxurbasenausscheidung durch Fleischextractdarreichung giebt Vortragender kein bestimmtes Urtheil ab, da ihm die mit dem Krüger-Wulff'schen Verfahren erhaltenen Werthe in ihrer Bedeutung noch nicht in allen Fällen klargestellt zu sein scheinen. Immerhin glaubt Vortragender, den Genuss des Fleisches solchen Individuen, bei welchen eine Verminderung des Harnsäuregehaltes des Urins anzustreben ist, nicht ganz verbieten zu sollen, da die für gewöhnlich in den Körper eingeführten Mengen von Fleischextract bedeutend geringer sind, als die in den Versuchen angewandten Fleischextractdosen, doch hält er es für wünschenswerth, in der Auswahl und Zubereitung eiweisshaltiger Nahrung darauf zu achten, dass möglichst wenig Extractivstoffe eingeführt werden. So zieht er in der Diät der genannten Patienten gekochtes Fleisch dem gebratenen vor und sucht die extractivstoffreichen Saucen möglichst zu meiden. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1896, No. 32, ausführlich veröffentlicht.)

Hr. Senator: Ich möchte Herrn Strauss veranlassen, sich noch über einige Punkte zu äussern. Bei den Versuchen, die ich ja selbst mit habe verfolgen können, ist mir aufgefallen, dass noch verschiedene andere Stoffe im Harn an Menge zugenommen haben, und namentlich in dem Versuche, den Herr Strauss hier im Einzelnen vorgeführt hat, zeigt sich aufs Deutlichste: 1. eine erhebliche Zunahme der Chlornatriumausscheidung. Diese ist ja sehr leicht verständlich. Das Liebig'sche Fleischextract enthält sehr viel Chlornatrium, welches also einfach resorbirt wird und in den Urin übergeht. Zum Theil mag vielleicht auch die gesteigerte Diurese etwas zur Vermehrung beitragen. Dann 2. hat die Stickstoffausscheidung im Allgemeinen auch beträchtlich zugenommen, in der Vorperiode waren 6 gr, dagegen in der eigentlichen Extractivperiode 12 gr, die nachher wieder in der Nachperiode absinken, allerdings nicht auf die geringen Werthe, die sie vorher gehabt haben. Endlich 3. ist noch eine Zunahme der Phosphorsäure, und zwar auch eine sehr beträchtliche von durchschnittlich 0,9 auf 2—3 gr. Ich möchte Herrn Strauss bitten, sich darüber zu äussern; auch darüber, ob die Phosphorsäurewerthe vielleicht dadurch bedingt sind, dass im Liebig'schen Fleischextract viel Phosphorsäure enthalten ist — das ist wohl anzunehmen — in der Form von phosphorsaurem Kali, oder ob es vielleicht im Zusammenhang steht mit der vermehrten Stickstoffausscheidung, mit dem gesteigerten Eiweisszerfall.

Hr. Strauss: Ich möchte auf die Aufforderung von Herrn Geheimrath Senator meinen Ausführungen noch hinzufügen, dass die Mehrausscheidung, sowohl des Chlornatriums als der Phosphorsäure auch nach meiner Auffassung wesentlich auf Rechnung der Einführung des Fleischextractes zu setzen ist. Wenn in der Extractperiode des einen Falles gegenüber der Vorperiode auch eine Steigerung des gesammten Stickstoffes zu constatiren ist, so muss ich zunächst bemerken, dass ein grosser Theil der Mehrausfuhr des Gesammtstickstoffes durch die Mehreinfuhr von Stickstoff bedingt ist. Denn 50 gr Fleischextract enthalten nach den verschiedenen Analysen etwa 3—5 gr Stickstoff und die Resorption des Fleischextracts war in dem vorliegenden Fall eine sehr gute. Immerhin wäre dann noch eine Mehrausfuhr von ca. 2—3 gr Stickstoff in der Vorperiode der Erklärung bedürftig. Bezüglich dieses Punktes muss ich darauf hinweisen, dass in dem vorliegenden Fall die Werthe des Gesammt-N des Urins der Vorperiode im Vergleich zur Nahrungszufuhr auffallend klein sind, und dass die Differenz der Stickstoffwerthe des Urins der Extractperiode gegenüber denjenigen der Nachperiode nicht grösser ist als der Mehrzufuhr von N entspricht. Uebrigens habe ich so erhebliche Differenzen in der N-Ausscheidung nur in diesem einen Fall, nicht aber in den anderen Fällen beobachten können, so dass ich nicht glaube, dass dieses Verhalten ein gesetzmässiges ist. Dass auch die Steigerung der Diurese für das Zustandekommen der Erscheinung mit verantwortlich gemacht werden kann, hat bereits Herr Geheimrath Senator betont. Es ist andererseits aber auch möglich, dass grosse Dosen Fleischextract in einzelnen Fällen die Fähigkeit besitzen, die Stickstoffausfuhr durch Steigerung des Eiweisszerfalls zu erhöhen. Es könnte auf diesem Wege dann auch ein Theil der Mehrausfuhr der Phosphorsäure erklärt werden. Man kann hieran deshalb denken, weil ein anderes Organextract, das Thyreoidextract, diese Eigenschaft in ausgesprochenem Maasse besitzt. Ob Unregelmässigkeiten der Stickstoffelimination in diesem Falle vorgelegen haben, für die ich einen Grund nicht habe auffinden können, entzieht sich meiner Beurtheilung. Dass in dem vorliegenden Fall die Mehrausfuhr von Harnsäure nicht durch einen erhöhten Zerfall von aus dem Körper stammendem Nucleineiweiss, sondern durch Stoffe bedingt ist, welche durch das Fleischextract eingeführt wurden, beweist u. A. ein Vergleich der Harnsäurewerthe, welche am letzten Tag der Nachperiode dieses Falles und an den 3 Tagen der Extractperiode erzielt wurden. Die Werthe für Gesammt-N sind an diesen Tagen nahezu gleich, dagegen ist der Werth für Harnsäure in der Extractperiode bedeutend grösser als an dem entsprechenden Tag der extractfreien Zeit. Dabei lässt sich für die betreffenden Extracttage die gute Resorption des Extracts durch die Erhöhung der Phosphorsäurewerthe sehr deutlich nachweisen, die so bedeutend ist, dass sie nicht ausschliesslich auf einen Zerfall von Kerneiweiss bezogen werden kann. Ich bin Herrn Geheimrath Senator sehr dankbar, dass er mich veranlasst hat, auf diesen Punkt hier noch näher einzugehen, denn das durch individuelle Eigenthümlichkeiten bedingte besondere Verhalten der Gesammt-N-Ausscheidung dieses Falles wird erst durch eine ausführliche Besprechung der in Betracht kommenden Verhältnisse in seiner Bedeutung klar und giebt erst unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse eine Stütze ab für die Beweiskraft der von mir aus der Betrachtung der übrigen 3 bezw. 4 Fälle gezogenen Schlüsse, die dahin gehen, dass durch Zufuhr grosser Dosen (50 gr) von Fleischextract die Menge der im Urin erscheinenden Harnsäure erhöht wird.

Hr. **Tilmann: Ueber Torsionsfracturen des Oberschenkels.** (Der Vortrag ist in No. 35, 1896, abgedruckt.)

Hr. Jolly: Ich möchte nur anschliessen an das, was der Herr Vortragende zuletzt gesagt hat, an seine interessanten Untersuchungen, die in der That von grosser Bedeutung für die Lehre von der Tabes sind. Es ist durchaus richtig, dass diese Arthropathieen und die Knochenveränderungen häufig in Fällen gefunden werden, in denen noch kaum irgend etwas von anderen tabischen Symptomen vorhanden ist.

Ich möchte aber noch auf eine andere Frage kurz eingehen oder vielmehr mir eine Frage darüber erlauben; wir kennen eine zweite Räckenmarkerkrankung, die auch häufig trophische Veränderungen und Knochenfracturen herbeiführt, das ist die Syringomyelie: ob nicht vielleicht Anhaltspunkte dafür vorhanden sind, dass in einzelnen der Fälle die der Herr Redner untersucht hat, Erscheinungen dieser Krankheit vorhanden waren. Es sind spontane Fracturen, unter Anderem an den oberen Extremitäten, zuweilen dabei beobachtet worden.

Hr. Tilmann: Die Leute gaben selbst an, vollständig gesund zu sein und wurden ja, da die Fälle damals besonderes Interesse erregten, zum Theil von Geheimrath Bardeleben und von Prof. Köhler, zum

Theil von mir selbst sehr genauen Untersuchungen unterzogen. Die beiden Fälle von 1888 und 1891 habe ich nicht untersucht. Ich war damals nicht auf der Klinik, habe aber den Status in dem Journal gefunden, und mich noch persönlich bei Professor Albert Köhler erkundigt. Ich glaube deshalb berechtigt zu sein, anzunehmen, dass die Leute damals gesund waren, wie ja auch daraus hervorgeht, dass z. B. der 19jährige Mann sich zur Untersuchung als Soldat stellte, also sich jedenfalls gesund gefühlt hat.

Hr. Jolly: Dann eine zweite Frage: wie es sich mit syphilitischen Veränderungen verhält, ob nicht etwas von syphilitischen Knochenveränderungen da hervorgetreten ist?

Hr. Tilmann: Es waren alles ältere Knochen. (Herr Jolly: Keine syphilitischen?) Ja, die syphilitische Periostitis setzt ja eine Verhärtung des Knochens, eine Steigerung der Widerstandsfähigkeit des Knochens voraus. Nur das Knochengumma würde ja eine stärkere Knochenbrüchigkeit bedingen, und ein solcher Fall ist mir nicht vorgekommen.

Hr. Jolly: Es ist gerade bezüglich der tabischen Veränderungen neuerdings öfters darauf hingewiesen worden, dass sie möglicherweise auf der gemeinsamen Aetiologie der Syphilis beruhen.

Hr. Tilmann: Der eine hat vor 15 Jahren an Syphilis gelitten, war aber dann 14 Jahre ganz gesund gewesen, hat auch keine Beschwerden gehabt.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 1. Februar 1897.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Litten** demonstrirt die von Aufrecht (Magdeburg) construirte einfache Nachbildung des Bianchi'schen **Phonendoscopes,** welches den Vorzug haben soll, die am Thorax hörbaren Töne und Geräusche deutlicher wahrnehmbar zu machen und die einzelnen Organe mittelst der sog. Frictionsmethode von einander abzugrenzen, so z. B. auch die wirklichen, absoluten Grenzen des Herzens und seiner einzelnen Abschnitte. L. kann die günstigen Angaben Aufrecht's nicht bestätigen. Die Herzpercussion wird durch diesen Apparat nicht verbessert. Die Abschwächung der Geräusche ist nun durch den verschiedenen Grad der Spannung der Haut bedingt. Auch beim Emphysem lassen sich die wahren Herzgrenzen mittelst dieses Apparates nicht ermitteln. Das Frictionsgeräusch ist über Lunge und Herz dasselbe.

Hr. **v. Leyden** demonstrirt Präparate von **Gonokokken** aus einem Kniegelenk. Die Pat. hatte eine Gonitis gonorrhoica, ohne dass bei ihr eine Gonorrhoe nachweisbar war. Durch Punction wurde aus dem Gelenk eine trübe, nicht eitrige zellenreiche Flüssigkeit entleert, in welcher sich typisch gelagerte Gonokokken fanden. Eine Cultur derselben ist nicht gelungen. Im Anschluss an diese Demonstration giebt v. L. eine Uebersicht über die bisher bekannt gewordenen Gonokokken-Metastasen in inneren Organen. Seine anfangs viel bezweifelte Mittheilung über den Befund von Gonokokken auf dem Endocard ist in letzter Zeit mehrfach bestätigt worden, so dass v. L. sich genöthigt sieht, sich die Priorität dieser Entdeckung zu wahren. Es muss jetzt als erwiesen gelten, dass der Gonococcus sich auf dem Wege der Blutbahn in anderen Geweben festsetzen kann. Er ist in Gelenken, Sehnenscheiden, in Abscessen, und auf dem Endocard, in dem letzten von einer ganzen Reihe von Autoren festgestellt worden.

Hr. **Karewski: Ueber Perityphlitis bei Kindern.** (Der Vortrag wurde in der Sitzung vom 4. Januar begonnen.)

Ueber die Therapie der Perityphlitis sind die Meinungen trotz aller Discussionen noch sehr getheilt, namentlich aber bei Kindern. Sie ist durchaus nicht so häufig, als vielfach angegeben wird. Sonnenburg hatte unter 130 Fällen 38 Kinder = 30 pCt., Rotter 10 pCt., Landerer 8 pCt., Israel 25 pCt., Karewski 40 pCt. In den Kinderkrankenhäusern wird dagegen durchgehends die Perityphlitis sehr selten beobachtet, offenbar weil sie daselbst nicht operativ behandelt wird. Die Annahme, dass die Perityphlitis bei Kindern vielleicht so leicht verläuft, dass sie meist gar nicht zur ärztlichen Kenntniss kommt, wird dadurch widerlegt, dass sie auch in den Polikliniken für Kinderkrankheiten nur äusserst selten beobachtet wird, die Mortalität der operirten Fälle aber eine recht beträchtliche ist. Wahrscheinlich ist auch manche Peritonitis ursprünglich eine Perityphlitis gewesen. Rotter hatte bei Kindern 66 pCt., Israel 55 pCt., Landerer 25 pCt., Karewski selbst 47 pCt. Mortalität. Nur Sonnenburg hat bei Kindern dieselbe niedrige Mortalität von 8 pCt. wie bei Erwachsenen. Die Verschiedenheiten werden leichter verständlich, wenn man die Fälle nicht nur statistisch betrachtet, sondern nach ihrer Art fragt. Es kommt darauf an, wie die Fälle waren, die operirt wurden. Die Perityphlitis ist keine einheitliche Erkrankung, sondern in verschiedene Gruppen zu sondern. Nach Rotter ist für die Praxis am zweckmässigsten die Scheidung in circumscripte und diffuse Fälle. Erstere geben 2,5 pCt., letztere 66 pCt. Mortalität, beide zusammen 8,9 pCt. Bei Sonnenburg ist unter 31 circumscripten Fällen kein Todesfall, unter 7 diffusen 43 pCt. Mortalität. Die ersteren kommen im Allgemeinen viel seltener zu den Operateuren. Unter 147 Fällen, die K. zusammengestellt hat, waren 84 circumscript, 55 diffus. Bei Kindern ist die letztere Form viel häufiger als bei Erwachsenen. Oft werden sie erst moribund zur Operation gebracht. Die besten Erfolge liefert aber nur die Frühoperation. Als die schwersten und aussichtslosen Fälle sind diejenigen zu betrachten, bei denen die Perforation des Processus vermiformis eine acute Eitervergiftung hervorruft. Der Exitus tritt nach wenigen Stunden ein. Vortragender theilt einen Fall aus seiner Erfahrung mit. Die Perityphlitis wird im Anfang oft verkannt, zuweilen fälschlicher Weise als eine Dyspepsie u. dgl. angesehen. Manchmal nimmt sie auch in Folge unrichtiger Behandlung einen schlechten Verlauf, z. B. nach hohen Eingiessungen und Abführmitteln, die zuweilen nach vorangegangener Opiumbehandlung zu früh gegeben werden. Dadurch wird leicht eine Peritonitis erzeugt. Deshalb soll man jede verdächtige Stuhlverstopfung von vornherein nicht mit Abführmitteln, sondern mit Opium behandeln. Manchmal fehlen im Krankheitsbilde der Perityphlitis wichtige Symptome, z. B. das Erbrechen. Bei Kindern können auch die schlimmsten Fälle noch gut werden, die Operation ist zuweilen in der äussersten Noth noch von Erfolg und deshalb auch bei diffuser Peritonitis trotz deren schlechter Prognose noch berechtigt. Bei der Perityphlitis muss man bereit sein, jeden Augenblick operativ einzugreifen wegen der Gefahr der Perforation des Abscesses und weitergehender Eiterungen. Auch der Durchbruch ins Rectum hat Gefahr wegen des Rückflusses des Kothes, ebenso die Perforation in die Blase. Manche anscheinend gutartig verlaufenden Fälle verschlimmern sich plötzlich und enden letal oder führen zum Siechthum dadurch, dass die liegen gebliebenen Eiterreste zu progredienten, vom ursprünglichen Herde weit abliegenden Erkrankungen führen oder specifische Krankheitserreger am Locus affectionis zurückgeblieben sind: Tuberculose und Actinomycose. Für diese beiden Arten der Perityphlitis theilt Vortragender einige von ihm beobachtete Fälle mit. Eine Anzahl der Fälle von tuberculöser Peritonitis ist auf den Wurmfortsatz zurückzuführen. Eine rechtzeitig versäumte Operation kann deshalb nach längerer Zeit noch einen unglücklichen Ausgang zur Folge haben. Das operative Verfahren ist bei Kindern nicht anders als bei Erwachsenen. Die Stelle für die Incision ist je nach Lage des Abscesses zu wählen. Zumeist wird sich der Sonnenburg'sche Schnitt empfehlen. Die Reinigung der Bauchhöhle ist auf das geringste Maass zu beschränken. Denn die Irrigation verbreitet die Keime. Die von Baginsky vorgeschlagene Resection des Netzes ist ganz unberechtigt, bringt niemals Nutzen, ist meist lebensgefährlich. Die Entfernung des Wurmfortsatzes ist dann anzurathen, wenn er im Gesichtsfeld liegt, aber es ist gefährlich, nach ihm zwischen den verklebten Darmschlingen zu suchen. Die Resection des Processus vermiformis vermag Recidive, die auch bei Kindern vorkommen, zu verhüten. Die Punction des Abscesses sowohl zu diagnostischen wie zu therapeutischen Zwecken ist zu verwerfen. Für erstere ist sie nicht nöthig, für letztere nicht ausreichend. Die Punction kann leicht die Perforation des Darmes nach sich ziehen. Namentlich darf auf der Punctionsnadel nicht die Incision gemacht werden. Hauptsache ist die frühzeitige Diagnose. Man muss event. die Untersuchung per rectum zu Hülfe nehmen, welche zuweilen eine Resistenz in der Ileocoecalgegend mit Sicherheit feststellen lässt. Die ersten Erscheinungen einer Perityphlitis sind zuweilen rein dyspeptische, in anderen Fällen Blasenbeschwerden. Ein plötzlicher Bauchschmerz mit Darmerscheinungen ist immer als eine ernste Erkrankung aufzufassen. Alle Klystiere und Abführmittel sind so lange auszusetzen, bis eine Perityphlitis und Peritonitis ausgeschlossen werden können. Die Operation soll nicht frühzeitig, aber rechtzeitig gemacht werden. Mit der conservativen Therapie muss man aufhören, wenn das Exsudat nicht kleiner wird, das Fieber nicht zurückgeht, die Reizerscheinungen nicht nachlassen, sondern vielmehr sich steigern. Lieber einmal zu oft, als einmal zu wenig operiren. Die Gefahren der unterlassenen Operation sind im Vergleich zu einer überflüssigen sehr gross. Bei Erscheinungen der diffusen Peritonitis kann man zuweilen das Vorübergehen des Shoks abwarten, ehe man operativ eingreift.

(Die Discussion wird vertagt.) A.

VII. Literarische Notizen.

— Baumgarten und Tangl, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bacterien, Pilze und Protozoën. X. Jahrgang. 1894. Bruhn, Braunschweig. Von diesem Jahresbericht, welcher durch seine grosse Zuverlässigkeit und durch das umfassende in demselben verarbeitete Material, welches allmählich einen geradezu schreckenerregenden Umfang annimmt, auf das Beste bekannt ist, liegt der Bericht pro 1894 vor. Derjenige von 1895 ist nahezu vollständig fertig und wird noch im Sommersemester 1897 herausgegeben. An dem Bericht betheiligen sich nicht weniger wie 33 Sonderreferenten, meistens Gelehrte von anerkanntem Rufe. Die Unentbehrlichkeit dieses Berichtes für Jeden, der sich mit bacteriologischen Arbeiten beschäftigt, ist ausser Frage.

— Kisch, Balneotherapeutisches Lexicon für praktische Aerzte. Lief. 7—15. Urban & Schwarzenberg. Die 7.—15. (Schluss)-Lieferung enthält wesentlich ein Verzeichniss und kurze Charakteristik der bekannteren Curorte der mitteleuropäischen Länder. Zu gleicher Zeit ist der Schluss der klinischen Balneo- und Hydrotherapie betr. die Badecuren bei Syphilis, Arthritis, Rachitis, Rheumatismus etc. und die specielle Balneologie der Mineralwässer, Moor- und Schlammbäder, Schwefelwässer, Seebäder etc. gegeben.



VIII. Praktische Notizen.

Diagnostisches.

Weiteres zur Widal'schen Serumdiagnostik des Typhus abdominalis.

F. Pick — Klinik Pribram Prag — (Wiener klinische Wochenschrift No. 4, 1897) empfiehlt, um die Anwendung des W.'schen Verfahrens auch dem practischen Arzte zu ermöglichen, neben der gewöhnlichen Methode eine Modification mittelst angetrockneten Blutes.

„Es werden 1—3 Tropfen des frisch entnommenen Blutes auf einem daumenbreiten Streifen gewöhnlichen, geleimten Papieres aufgefangen und dann, vor Verunreinigung geschützt, trocknen gelassen. Nach 24 bis 48 Stunden ist das Blut meist ganz fest eingetrocknet. Zur Untersuchung wird dann ein Tropfen destillirten Wassers auf den Blutfleck gebracht und nach mehrere Minuten langem Einwirken die so erhaltene Flüssigkeit mit 1—5 Tropfen der Bouilloncultur gemischt und mikroskopisch untersucht."

Die Resultate der Reaction waren stets analog den mit dem gewöhnlichen Verfahren gewonnenen. Ein schwerwiegender Mangel der Trockenmethode liegt darin, dass sich ein bestimmtes Mengenverhältniss zwischen Serum und Bouilloncultur in exacter Weise nicht herstellen lässt.

P. betont, was bereits Gruber ausgesprochen hat, dass die agglutinirende Wirkung keine — im strengsten Sinne — specifische Eigenschaft des Serums der Typhuskranken ist, sondern in gewissem Grade — bei entsprechender Versuchsanordnung — auch dem Serum Gesunder resp. an anderen Affectionen Leideuder zukommt.

Du Mesnil de Rochemont — Krankenhaus Altona — (Münch. medicin. Wochenschr. No. 5, 1897) findet — im Gegensatz zu Anderen — dass die mikroskopische Reaction niemals allein, sondern nur gleichzeitig mit positivem makroskopischen Befund diagnostisch verwerthbar ist. Zur Erlangung eines sicheren Resultats muss nach D. stets eine Scala von verschiedenen Verdünnungen angewendet werden. Verdünnung von 1 : 10 und selbst von 1 : 20 ist nach D. nicht beweisend. Erst bei 1 : 25 und darüber sichert ein positiver Befund die Diagnose „Typhus".

Was die Dauer der Reaction betrifft, so fand sie D. noch in der 3., 4. und 7. Woche der Reconvalescenz. nicht mehr bei 2 Patienten, die vor 1 Jahr Typhus durchgemacht hatten. Die Prognose des Falles hängt vielleicht in gewisser Weise mit der Stärke der Reaction zusammen. In 2 sehr schweren Fällen (pos. Reaction bei 1:80 resp. 1:120) trat ausserordentlich schnelle Entfieberung ein. Verzettelte leichte Fälle mit niedrigem Fieber und langer Krankheitsdauer zeigten höchstens eine Reaction von 1 : 50 bis 1 : 60.

D. sowie Pick erkennen die W.'sche Reaction als ein werthvolles Hülfsmittel für die Typhusdiagnostik an.

In der Société médicale des Hopitaux (22. Jan. 97) berichtet M. Ferrand über einen Fall von schwerer Septicämie nach Fingerverletzung — bei der Autopsie keinerlei Zeichen von Typhus; Impfung mit dem Milzsaft ergiebt nur Streptokokken, — der anfänglich negative, später, bei wiederholten Versuchen, positive Widal'sche Reaction ergab.

Widal erklärt den Befund für exceptionell und glaubt, dass man die Reaction in diesem Falle nicht mit den nöthigen Cautelen angestellt habe.

Einen Beitrag zur Diagnostik ulcerativer Darmprocesse bilden die von F. Chvostek und E. Stromayr in der II. med. Klinik zu Wien (Neusser) angestellten Versuche über alimentäre Albumosurie. Dieselben ergaben:

„Bei normalen Individuen und Individuen, deren Schleimhaut des „Darmes keine schweren Laesionen, wie Ulcerationen etc. aufweisst, „gelingt es nicht, auf Zufuhr grosser Quantitäten von Albumose in der „Nahrung, Albumosen im Harne nachzuweisen.

„Sind ulcerative Processe des Darmes vorhanden, so kann es zur „Ausscheidung von Albumose kommen. Nur das Vorhandensein von „alimentärer Albumosurie wäre als beweisend anzusehen. Ein negativer „Befund kann nicht gegen das Vorhandensein von ulcerativen Processen „verwendet werden. (Wiener klin. Wochenschr. No. 47, 1896.)

Therapeutisches und Intoxicationen.

Ueber die Beeinflussung des Stoffwechsels durch Hypophysis- und Thyreoideapräparate stellte A. Schiff Versuche an, die Folgendes ergaben:

I. Verabreichung von Hypophysistabletten hatte keinen Einfluss auf den Stoffwechsel eines jungen, kräftigen Mannes; bei demselben blieb auch ein bei Myxödem sehr wirksames Thyrojodin wirkungslos.

In zwei anderen Fällen (Akromegalie und älterer Mann) erfolgte unter Hypophysisverabreichung eine sehr hochgradige Steigerung der Gesammt-P_2O_5-Ausscheidung, so zwar, dass die früher leicht positive P_2O_5-Bilanz stark negativ wurde. Das Verhalten der N-Ausscheidung beweist, dass die Steigerung der P_2O_5-Ausscheidung nicht auf gesteigerten Eiweisszerfall zurückzuführen ist.

Die Substanz der Hypophysis bewirkt also gesteigerten Zerfall eines sehr phosphorreichen und relativ N-armen Gewebes. Es ist schwer zu entscheiden, um welches Gewebe es sich dabei handelt. Es wäre vielleicht an das Knochengewebe zu denken. (Abnormes Knochenwachsthum bei Akromegalie als Ausdruck einer Hypofunction der Hypophysis? s. Marie.)

II. Auch die Verabreichung von Thyreoideatabletten führt neben einer beträchtlichen Steigerung der N-Ausscheidung zu einer relativ sehr bedeutenden Steigerung der P_2O_5-Ausscheidung; auch der Schilddrüsensubstanz scheint also neben ihrem Einfluss auf den Eiweisszerfall noch ein besonderer Einfluss auf den Zerfall eines P_2O_5-reichen Gewebes zuzukommen.

III. Baumann'sches Thyrojodin wirkte bei einem Akromegaliker mit Myxödemsymptomen sehr energisch auf den verlangsamten Stoffwechsel.

Aus 2 der S.'schen Versuche folgt aber, dass eine quantitative physiologische Aequivalenz zwischen gleichen Mengen von Thyrojodin und Drüsensubstanz (in Tablettenform) nicht besteht. Letztere wirkte nicht nur in kleiner Dosis energisch, wo erstere in grossen Dosen nur zu geringer Erhöhung des Stoffwechsels geführt hatte, sondern es ergaben sogar Tabletten eine sehr starke Reaction, wo sehr grosse Thyrojodindosen überhaupt völlig wirkungslos geblieben waren.

Endlich scheint die Wirksamkeit der Thyrojodinpräparate gleicher Provenienz (Bayer), soweit sich aus einem Versuch schliessen lässt, keine ganz gleichmässige zu sein. Dieser Umstand würde vielleicht die Verschiedenheit der mit Thyrojodin bei thyreoidectomirten Thieren erzielten Erfolge zu erklären geeignet sein (Notkin, Baumann). (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 32, Suppl.-Heft.)

Fraipont (Ann. de la Société méd. chir. de Liège, Juni 96) versuchte das Ferripyrin in 63 gynäkologischen Fällen als Hämostaticum und Adstringens. Bei chronischer Endometritis fand F. sehr schnelles Nachlassen der Leukorrhoe, Tendenz zur Heilung der Erosionen und in ²/₃ der Fälle — nach 6—10wöchentlicher Behandlung — Rückkehr der Blutungen zum normalen Menstruationstypus.

Bei Blutungen in Folge Myom oder (inoperabelem) Carcinom bewährte sich Ferripyrin wenig oder gar nicht. Applicirt wurde das Mittel — 20proc. wässr. Lösung — nicht mit der Braun'schen Spritze — wegen allzu grosser Schmerzhaftigkeit der Injectionen — sondern mittelst eines mit Watte armirten Aetzmittelträgers. Selten gebrauchte F. das Ferripyrin in Pulverform pure.

Eine calmirende, schmerzstillende Wirkung wurde nicht beobachtet.

Ein Gemisch von Jodoform und Calomel zu gleichen Theilen verwendet Sprengel (Braunschweig) seit Jahren zum Einstreuen und Einreiben in solche Wunden, die entweder ihrer Natur nach zur Zersetzung neigen oder welche von anhaftenden pathologischen Massen nicht völlig befreit werden können. Es handelte sich hauptsächlich 1. um Tracheotomieen, 2. um die wegen Knochen- und Gelenktuberculose gemachten Eingriffe. Bei 1. war der Wundverlauf ausnahmslos ein günstiger; nie kam es zu diphtherischer Wunderkrankung. Bei 2. erwies sich die S.'sche Aetzmischung dadurch als besonders vortheilhaft, dass sie die feste Verklebung des Tampons mit der Wundfläche verhinderte; es konnte daher — im Gegensatz zu der sonst meist sehr schmerzhaften Manipulation der Tamponentfernung — die Gaze nach der gewöhnlichen Zeit von 3—4 Tagen ohne alle Schwierigkeit und ohne den geringsten Schmerz aus der Wunde gehoben werden.

Irgend welche toxischen Erscheinungen von Seiten des in der Wunde sich entwickelnden Hydrargyrum bijodatum wurden nicht beobachtet, selbst nicht bei Anwendung der grössten Menge des Aetzmittels (4½ gr).

Auch in Form von Stäbchen und Kügelchen (hergestellt mit Cacaobutter) wurde das Mittel in Fisteln und Höhlenwunden ohne jeden Nachtheil eingeführt. (Centralblatt f. Chirurgie No. 5, 1897.)

G. Scognamiglio (Neapel) wandte das Tannalbin als Darmadstringens bei acuter und chronischer Enteritis catarrhalis in 18 Fällen und bei Tuberculosis intestinalis in 7 Fällen mit bestem Erfolge an. Das Mittel brachte die mit den üblichen Antidiarrhoicis lange vergeblich behandelten quälenden Durchfälle schon nach kurzer Zeit zu dauerndem Verschwinden. Dosis pro die 2—5 gr. Dauer der Anwendung bei Enteritis catarrhalis 2—9 Tage, bei Tuberculosis intestinalis 10 bis 15 Tage. Ueble Nebenwirkungen traten niemals auf. Das Tannalbin ist nach S. unbedingt an die Spitze der bis jetzt in Anwendung gezogenen Darmadstringentien, einschliesslich des Wismuths, zu stellen. Auch in Fällen von Albuminurie (u. a. bei acuter Nephritis) will S. das Tannalbin wirksam befunden haben. (Wiener med. Blätter No. 2, 1897.)

Lr.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

— Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 10. d. M. hielt Herr Dr. Kirchner als Gast den angekündigten Vortrag über die Könerkrankheit, zur Discussion sprach Herr Hirschberg.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 11. d. M. sprach Herr Kolle über specifische Blutbefunde bei Typhus, im besonderen über die sog. „Widal'sche Reaction". (Disc.: Herr Bussenius.) Herr Burchardt stellte eine Anzahl von Patienten vor, und zwar erstens solche mit interstitieller, luetischer Keratitis und verschiedenen Zahnveränderungen, sodann einige mittelst Chinin. tannic. mit bemerkenswerthem Erfolg behandelte Trachomfälle. Endlich trug Herr Strauss über rheumatische Muskelschwielen vor. (Disc. Herr Wegener.)

— Zu dirigirenden Aerzten des städtischen Krankenhauses in Charlottenburg sind für die innere Station Stabsarzt Dr. Grawitz und für die äussere Prof. Dr. Hildebrand gewählt worden.

— Der diesjährige Chirurgencongress wird vom 21.—24. April in Berlin stattfinden; für den ersten, zweiten und dritten Sitzungstag sind folgende Gegenstände auf die Tagesordnung gesetzt: 1. Die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs (Ref. v. Leube und Mikulicz); 2. Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie (Ref. Kümmell); 3. Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie (Ref. Helferich). Auf Wunsch maassgebender Mitglieder wird die weitere Besprechung der operativen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung von der Tagesordnung dieses Congresses ausgeschlossen, da erst weitere Erfahrungen gesammelt werden sollen.

— Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege hält seine diesjährige Jahresversammlung vom 14.—17. Septbr. in Karlsruhe ab. Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen: 1. Der augenblickliche Stand der Wohnungsdesinfection. 2. Die Bekämpfung des Alkoholismus. 3. Die Nahrungsmittelfälschung und ihre Bekämpfung. 4. Die Vorzüge der Schulgebäudeanlagen im Pavillonsystem für die Aussenbezirke der Städte. 5. Vortheile und Nachtheile der getrennten Abführung der Meteorwässer bei der Canalisation grosser Städte. 6. Die Verbreitung der Infectionskrankheiten in Badeorten und Sommerfrischen und die Maassregeln zum Schutze der Bewohner und Besucher solcher Orte.

— Die elfte Versammlung der Anatomischen Gesellschaft wird in Gent, 24.—27. April 1897, unter dem Vorsitz des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Waldeyer stattfinden. Die Vorträge und Demonstrationen müssen spätestens 8 Tage vor Beginn der Versammlung beim Schriftführer (Prof. K. v. Bardeleben, Jena) angemeldet werden.

— Die XVIII. öffentliche Versammlung der Balneologischen Gesellschaft zu Berlin wird am Donnerstag, den 11. März, eröffnet werden. Abends 6 Uhr wird Herr Lassar seine dermatologischen Projectionsbilder im Hörsaale, Karlstr. 19, demonstriren. Abends 8 Uhr: Vortrag des Herrn Neisser-Breslau: Die Syphilisbehandlung und Balneotherapie. Freitag, den 12. März, Vormittags 11 Uhr: Besichtigung des Hygieneinstituts und des Hygienemuseums, Klosterstr. 36, unter gefälliger Führung des Herrn Rubner. Aus der Tages-Ordnung der Sitzungen ist hervorzuheben: Herr Goldstein-Berlin: Ueber die Einwirkung der Kathodenstrahlen. Herr Hansemann-Berlin: Ueber Heilung und Heilbarkeit mit Demonstrationen. Herr Eulenburg-Berlin: Ueber Bewegungstherapie bei Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten. Herr Joseph-Landeck: Beitrag zur Symptomatologie der Neurasthenie. Herr Mendelsohn-Berlin: Zur Behandlung der Nieren- und Blasensteine durch Mineralwässer. Herr Stifler-Steben: Untersuchungen über die Wirkung künstlicher Bäder. Herr Liebreich-Berlin: Ueber Mineralwasserfüllung behufs analytischer Untersuchungen. Herr Immelmann-Berlin: Der gegenwärtige Stand der Behandlung von Erkrankungen der Athmungsorgane mittelst verdichteter und verdünnter Luft. Herr Fischer-Arosa: Die Wirkung der klimatischen Factoren der Höhencurorte unter einem neuen Gesichtspunkte. Herr Schuster-Nauheim: Ueber Palpation der Bauchorgane im warmen Vollbade. Herr Immelmann-Berlin: Ueber den therapeutischen Werth von Lignosulfit-Inhalationen. Herr Lenné-Neuenahr: Ueber künstliche und natürliche Mineralwässer. Herr Winternitz-Wien: Hydrotherapie der Basedow'schen Erkrankungsformen. Herr Strasser-Wien: Diabetes und Hydrotherapie. u. A. m.

— Herrn Dr. L. Rehn, Frankfurt a. M., Oberarzt an der chirurgischen Abtheilung des dortigen Krankenhauses, ist der Titel Professor verliehen worden.

— Die Sterbekasse Berliner Aerzte (Bureau Adlerstr. 12) hat ihren 3. Rechnungsabschluss pro 1896 herausgegeben, dem wir folgende Daten, welche von allgemeinem Interesse für die betheiligten Kreise sein dürften, entnehmen.

Die Einnahme betrug 2298 Mk. 25 Pf. (und zwar für Eintrittsgelder und Beiträge 1898 Mk., an Zinsen von Effecten 400 Mk. 25 Pf.), der eine Ausgabe von 994 Mk. 77 Pf. (für Verwaltungskosten, 100 Mk. Sterbegeld und 640 Mk. Stempelgebühr für eine Schenkungsurkunde) gegenübersteht. — Der erste Todesfall seit dem Bestehen der Kasse ist erst im Januar 1896 eingetreten und sind, da der betr. Arzt im März 1894 beigetreten war, 100 Mk. zur Auszahlung gelangt.

Der Baarbestand am 1. Januar 1897 betrug 690,82 Mk., der Effectenbestand bei der Reichsbank dagegen 13500 Mk. Nominal. Diesem Bestande sind an Einnahmen pro 1897 für laufende Mitgliederbeiträge jetzt schon wieder 1900 Mk. hinzu getreten. Die Mitgliederzahl betrug am 31. Decbr. 1895 151, am 31. Decbr. 1896 159 (darunter 2 Ehrenmitglieder), dazu kommen 4 im Januar dieses Jahres Neugemeldete. — An Zuwendungen hat die Kasse bisher erhalten vom Rechtsschutz-Verein Berliner Aerzte 8000 Mk. und von einzelnen Aerzten zusammen 965 Mk. 81 Pf.

Der Eintritt von Aerzten, welche in Berlin und Umgebung wohnen, ist bis zum 60. Lebensjahre gestattet und haben die Mitglieder einen nach dem Lebensalter bemessenen Beitrag, welcher sich zwischen 8 bis 25 Mk. bewegt, zu entrichten. Der einmal normirte Beitrag wird nicht erhöht, auch wenn das Mitglied in eine höhere Altersstufe aufgerückt ist. Das Sterbegeld beträgt vorerst 300 Mk. Ehrenmitglieder können diejenigen Aerzte werden, welche einen einmaligen Beitrag von mindestens 300 Mk. zahlen. Die Sterbekasse steht unter Staatsaufsicht und hat Corporationsrechte.

— Ueber das Yersin'sche Pestserum und seine Erfolge gab Roux in der Sitzung der Pariser Académie de Médecine am 26. Januar einen zusammenfassenden Bericht, den wir, obwohl die Thatsachen früher schon mitgetheilt sind, hier nochmals erwähnen. Danach hat Yersin bisher 26 Personen mit seinem Serum behandelt, 24 genasen nach Injectionen von 40—60 ccm, meist nach wenigen Stunden bis Tagen, 2 starben; bei dem Einen war die Injection erst am 5. Krankheitstage gemacht, der andere war von vornherein ein sehr schwerer Fall. Da sonst die Pest eine Mortalität von 80 pCt. hat, glaubt Roux, trotz der kleinen Zahl der Fälle, an der Wirksamkeit des Serums nicht zweifeln zu dürfen. Yersin selbst giebt in der Januar-Nummer der Annales de l'Institut Pasteur weitere Mittheilungen, namentlich über seine Thierexperimente (successive Immunisirung von Pferden mit Reinculturen des Pestbacillus, Prüfung des Serums an Mäusen). Das Problem der Pestbehandlung erklärt Y. durch seine Versuche für gelöst, die einzige Aufgabe ist jetzt die Herstellung grösserer Mengen des Serums.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: die Sanitätsräthe Dr. Junge in Berlin und Dr. Lindau in Thorn.

Charakter als Sanitätsrath: die Aerzte Dr. Gericke, Dr. Schroeder, Dr. Paterna, Dr. Settegast, Dr. Gustav Riedel, Dr. Werner, Dr. Engel, Dr. Weitling und Dr. Benicke in Berlin, Dr. Hermkes, Dr. Keimer und Dr. Groos in Düsseldorf, Dr. Ahrens in Drochtersen, Dr. Tuetel in Schwerte, Dr. Fuhlrott in Remscheid, Dr. Krieg in Merseburg, Dr. Lodemann in Hameln, Dr. Kaempf in Magdeburg, Dr. Uechtritz in Oebisfelde, Dr. Gerstein in Dortmund.

Niederlassungen: die Aerzte Kozielski in Rogasen, Dr. Babucke in Sassen, Dr. Bier, Dr. Göppert, Dr. Gutheil, Dr. Lenthe, Dr. Ludwig Meyer, Dr. Rosen, Dr. Rothschild und Dr. Schmeden. in Berlin, Dr. Hartmann in Hemelingen, Dr. Daacke in Altenbruch, Dr. Fischer in Finsterwalde, Dr. Schultes in Nordhausen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Born von Jena nach Tucheband, Dr. Bethge von Berlin nach Kriescht, Dr. Nonnig von Giebichenstein nach Wiesbaden, Dr. Langheinrich von Wippra nach Mansfeld, Stabsarzt Dr. Grueder von Spandau nach Annaburg, Dr. Neumann von Hannover nach Annaburg, Dr. Weissenstein von Uder, Dr. Foerstemann von Berlin nach Nordhausen, Walbaum von Burgdamm nach Scheessel, Dr. Schwabe von Gartow nach Hirschberg i. Schl., Röhrs von Hildesheim nach Gartow, Dr. Wrege von Schnackenburg nach Rüdersdorf-Kalkberge, Dr. Theben von Telgte nach Schnackenburg, Dr. Haberkand von Danzig nach Tapiau, Stabsarzt Dr. Weber von Königsberg i. Pr. nach Metz, Dr. Wicherkiewicz von Danzig nach Posen, Dr. Schubert von Kirberg nach Rawitsch, Wende von Königsberg i. Pr. nach Posen; nach Berlin: Dr. Bracht von Nottuln, Dr. Ehrenfried von Colonie Grunewald, Dr. Friedenheim von München, Dr. Georg Friedländer von Spandau.

Gestorben sind: die Aerzte Geh. Sanitätsrath Dr. Doebbelin in Berlin, Dr. Weineck in Tucheband.

Bekanntmachungen.

Die mit einem jährlichen Gehalt von 900 M. verbundene, durch Tod erledigte Kreis-Physikatsstelle des Kreises Mohrungen soll wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 15. März d. J. bei mir zu melden.

Königsberg, den 31. Januar 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Wittlich ist neu zu besetzen. Bewerber um dieselbe wollen sich innerhalb vier Wochen unter Einreichung der vorgeschriebenen Zeugnisse und eines Lebenslaufes bei mir melden.

Trier, den 30. Januar 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 22. Februar 1897. № 8. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Klinik der Diphtherie und der diphtheroiden Anginen.

Von

Prof. Dr. **O. Vierordt**

Director der medicinischen Poliklinik in Heidelberg.

Nachdem seit einigen Jahren in aller Welt die bacteriologische Untersuchung der Rachenerkrankungen geübt wird, erwächst für alle diejenigen, welche gewisse Bacterien rückhaltlos als die Erreger bestimmter Anginaformen anerkennen, die Pflicht, hieraus für die Klinik die Consequenzen zu ziehen, d. h. vor Allem die klinische Eintheilung und Beurtheilung dieser Erkrankungen den bacteriologischen Befunden unterzuordnen. Es war zu erwarten, dass es hiebei zu einer Umformung mancher bisher bestehenden Anschauung kommen werde. Im Vordergrund des Interesses stand von vorne herein aus wissenschaftlichen sowohl als practischen Gründen die Diphtherie.

Was umgeformt werden musste, das war die Gruppirung, Begriffsbestimmung und Bezeichnung der Anginen, je nachdem sie als durch den Löfflerbacillus erzeugt anzusehen sind oder nicht. Daran schliesst sich für den Kliniker die sofortige weitere Aufgabe der Differentialdiagnose der so getrennten Formen und insbesondere auch die Frage, ob die neu unterschiedenen Anginen sich ohne den umständlichen bacteriologischen Versuch klinisch auseinanderhalten liessen, d. h. ob es gelingen werde, den Anginaformen ihre bacterielle Natur ohne weitere Hilfsmittel anzusehen oder nicht. Zu diesem letzteren Punkt seien ein paar allgemeine Bemerkungen gestattet.

Zu der Diagnose mit den möglichst einfachen Mitteln zu gelangen, wird immer das bewusste Ziel der Klinik bleiben müssen; so selbstverständlich das erscheinen mag, es muss doch heutzutage aus besonderen Gründen immer wieder betont werden. Ich habe früher hiefür einzutreten versucht[1]) und ich finde, man muss Sahli dankbar sein, dass er diesen Grundsatz in der Frage der Diphtheriediagnose kürzlich energisch hervorgehoben hat[2]). Wir sollen die einfachsten Mittel anstreben, nicht nur aus dem rein practischen Gesichtspunkt, dass viele Aerzte keine Zeit und keine Hilfsmittel zu complicirteren Verfahren haben, sondern, weil wir überhaupt die Diagnose so viel als irgend möglich am Kranken selbst zu vollenden suchen müssen. Je weniger der Arzt Mikroskop und Reagensglas nöthig hat, je mehr er dafür am Krankenbett bleibt, desto mehr wird er diejenige Umsicht bewahren, mit der allein er die Wirkungen einer krankmachenden Schädlichkeit auf seinen Patienten übersehen kann, mit der allein er zu individualisiren vermag. Die chemische Reaction und das Mikroskop, sie lehren in oft unübertrefflich klarer Weise die Krankheitsform bestimmen, allein zur Beurtheilung des Einzelfalles genügen sie nicht; wir aber wollen nicht Krankheitsformen behandeln, sondern Kranke.

Insbesondere sind es die bacteriologischen Untersuchungen welche zwar nicht bei allen, aber doch bei der Mehrzahl von uns Aerzten den ätiologischen Schematismus fördern, indem sie das Interesse für die umsichtige Gesammtbeurtheilung des Einzelfalles mindern. Es wäre daher im Sinne des klinischen Denkens ein hohes Ziel, an der Hand der bestimmten Aufschlüsse, welche die Bacteriologie uns über die Natur mancher infectiösen Krankheit giebt, deren klinische Kenntniss so zu verfeinern, dass wir die Diagnose später wieder ohne Präparat und ohne Platte machen könnten. Nichts wäre beispielsweise erfreulicher, als wenn die sichere und scharfe Diagnose der Lungentuberculose aus dem Sputum, wie dieselbe nun seit bald 15 Jahren geübt wird, uns zu einer so vervollkommneten Beur-

1) Diagnostik d. inneren Krankheiten. Vorrede z. 1. Aufl. 1888.
2) Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1895.

theilung des Brust- und Allgemeinbefundes der Lungenkranken geführt hätte, dass wir in Zukunft der Sputumuntersuchung wieder entbehren könnten. Die Sorgfalt der Brustuntersuchung und der individuellen Beurtheilung des einzelnen Patienten als eines Ganzen würde nur gewinnen, wenn das Schlagwort: „er hat Bacillen“ aufhören würde, das Alpha und leider oft auch das Omega der ärztlichen Ueberlegung zu sein.

Das kann man unter Anderem auch auf die Anginen anwenden; auch hier könnte die Befreiung von der bacteriologischen Untersuchung uns Kliniker nur fördern, um so mehr, da es sich hier vielfach um rasch ansteckende und so sich verbreitende Krankheiten handelt, deren Diagnose nicht durch zeitraubende Verfahren aufgehalten werden sollte.

Die Sache hat nun aber freilich auch eine andere Seite: indem wir darnach streben, unsere Kräfte am Krankenbett selbst zusammenzuhalten, müssen wir uns denn doch der Grenzen unseres Wissens und Könnens bewusst bleiben, und wir dürfen die umständlicheren Methoden nicht als entbehrlich bezeichnen, bevor wir wirklich auch ohne sie exact zu sein gelernt haben, auch wenn diesen Methoden alle die Unannehmlichkeiten anhaften, von denen vorhin die Rede war.

Die bacteriologische Diagnostik der Diphtherie hat nicht in dem Maasse wie z. B. die der Tuberculose die Unannehmlichkeit, dass sie der umsichtigen Beurtheilung des Gesammtbildes Abbruch thut, denn das Krankheitsbild ist bei diesem Leiden rascher überblickt und auch nicht so chamäleonartig wechselnd, wie z. B. das der Lungentuberculose, es ist, wenn man will, in Wirklichkeit schematischer. Hier liegt vielmehr der hauptsächliche Nachtheil in etwas Anderem: in der ausserordentlichen Umständlichkeit des bacteriologischen Verfahrens. Denn bekanntlich führt die mikroskopische Untersuchung allein hier nur in einem kleinen Theil der Fälle und nur für den besonders Geübten zum Ziel, und meist ist das Plattenverfahren nöthig. Ausserhalb der Krankenhäuser, in denen selbst übrigens bei starkem Andrang von Diphtherie das Verfahren nur mühsam durchgeführt werden kann, — und ausserhalb der grösseren Städte, in denen sich besondere bacteriologische Anstalten rentiren, wird deshalb die bacteriologische Diagnose der Diphtherie so gut wie nicht durchführbar sein. Damit müssen wir rechnen, und wir haben hier daher ganz besonderen Grund, die Differentialdiagnose ohne bacteriologische Hilfsmittel nach Möglichkeit zu verfeinern. Darin stimme ich mit Sahli und Anderen völlig überein; es frägt sich nur, wie weit wir hier bisher gekommen sind. Die aus der Berner Klinik stammende Arbeit von Deucher ist ohne Zweifel diejenige, welche am weitesten in der Betonung der Möglichkeit der Diphtheriediagnose mit blossem Auge geht; wenn man aber das liest, was D. als die charakteristischen Eigenschaften der Rachendiphtherie bezeichnet, so muss man sich sagen: so weit waren wir kurz vor der Löffler'schen Entdeckung auch, nachdem damals gerade eine Reihe von Autoren, vor allen Anderen Heubner, sich um die schärfere klinische Definirung der Bretonneau'schen Diphtherie verdient gemacht hatten. Demnach würde uns die ganze klinische Schulung, welche auf den bacteriologischen Befunden fusst, nicht weiter gebracht haben. Hiermit steht das Hauptergebniss dieser (im Uebrigen vortrefflichen) Arbeit, wornach die bacteriologische Diagnose im Allgemeinen bei der Diphtherie entbehrlich sei, nach meinem Dafürhalten nicht ganz in Einklang.

Der Diphtheriebacillus wird bekanntlich ausser bei membranösen auch noch bei andersartigen Anginen getroffen, und zwar in einem Theil dieser Fälle unter Umständen, welche seine Rolle als Erreger der Angina als zweifellos erscheinen lassen; es gilt, festzustellen, ob diese nicht-membranösen bacillären Anginen nach der Häufigkeit ihres Vorkommens eine erhebliche Bedeutung haben, und wie sie von gutartigeren Anginen unterschieden werden können. Umgekehrt giebt es, ausser dem Scharlachdiphtheroid, noch andersartige diphtherieartig aussehende Anginen, welche nicht bacillär und dementsprechend auch gutartig sind; auch von diesen wissen wir nach einer Reihe von deutschen und insbesondere auch französischen Arbeiten kaum mehr, als dass sie eben vorkommen. Hier ist noch ein reiches Feld des Studiums.

Ich glaube, auf Grund meiner Erfahrungen, welche sich auf über 3000 sämmtlich mit Plattenverfahren controlirte Fälle beziehen, unsere Kenntnisse in den angedeuteten Richtungen etwas erweitern zu können. Meine Mittheilungen werden sich im Wesentlichen beschränken auf nicht membranöse, aber durch den Löfflerbacillus verursachte Anginen, und ferner auf solche Anginen, welche diphtheroid aussehen, indess den Löfflerbacillus vermissen lassen. Bei der ersten Classe galt es, Täuschungen durch nicht pathogene „Pseudodiphtheriebacillen“ oder „avirulente Diphtheriebacillen“ zu vermeiden: wie das geschehen ist, wird unten erörtert werden.

Als Nährboden für die Culturen wurde fast ausschliesslich der Deycke'sche Alkalialbuminatagar verwandt, der, besonders, wenn man Membrantheilchen oder Pfröpfe auf frisch erstarrten Platten ausstreicht, vorhandene Bacillen nach unserer Erfahrung mit grösster Präcision zur Entwickelung bringt. Er muss allerdings sehr sorgfältig hergestellt sein.

I. Die bacillär befundenen Rachenaffectionen.

Die Schilderung der Befunde bei unzweifelhafter membranöser Angina mit einer Membranbildung, welche die Tonsillengrenze überschreitet, soll hier bei Seite bleiben. Bekanntlich machen diese Formen nur gelegentlich diagnostische Schwierigkeiten gegenüber dem Scharlachdiphtheroid, worauf hier nicht eingegangen werden kann.

Die rein tonsillare membranöse Diphtherie mit Bacillenbefund stellte sich in der Mehrzahl der Fälle so dar, dass entweder ein grosser, derber festhaftender weisslicher Belag die ganze Tonsillaroberfläche bedeckte, oder kleine getrennte inselförmige Belege auftraten, welche zum Theil oder vorwiegend an erhabenen Stellen der Tonsillen sassen, grauweisse Farbe zeigten und entweder ziemlich fest oder aber auch lockerer auf dem Tonsillargewebe hafteten; bei Wegnahme oder nach Spontanabstossung eines solchen inselförmigen Belags kam gar nicht selten ein richtiger weisslicher oder auch gelblicher lacunärer Pfropf zum Vorschein. Auch nach der Abstossung confluirter, die ganze Tonsillaroberfläche bedeckender Beläge erschienen mehrfach lacunäre Pröpfe, die zuweilen im Gegensatz zur Farbe des abgestossenen Belags gelblichweiss waren. — Nach der Wegnahme festhaftender Beläge erschien die Schleimhaut in der bekannten Weise leicht blutend, aber nicht ulcerirt.

Typische lacunäre Angina, d. h. Tonsillarangina mit gelblichen oder gelbweissen, in der Tiefe der Lacunen sitzenden, leicht ausdrückbaren oder ausziehbaren Conglomeraten von breiiger Consistenz, haben wir überhaupt im Laufe dieser zwei Jahre nicht allzu selten mit dem Befund von Bacillen auf den Platten vergesellschaftet gesehen. Da diesen Befunden erhebliche Bedeutung beizumessen ist, so mussten die Beobachtungen nach verschiedenen Gesichtspunkten gesichtet werden. Einmal sollen hier diejenigen Fälle bei Seite bleiben, in denen lacunäre Pfröpfe, wenn auch von der ganz typischen Beschaffenheit, d. h. tiefsitzend, gelblich, weich und leicht ausdrückbar, nur als nebensächlicher Befund bei ausgesprochener Diphtherie vorkamen. Ferner aber galt es, unter den Lacunaranginen mit Bacillenbefund diejenigen auszuschalten, bei denen es sich möglicher-



weise um Pseudodiphtheriebacillen bezw. um avirulente Löffler-bacillen handelte. Dies ist dadurch geschehen, dass nur Anginen mit massenhaftem Wachsthum von Bacillenculturen auf der Platte, bezw. solche mit virulenten Bacillen, und ferner solche Anginen verwerthet sind, welche sich (neben dem Bacillenwachsthum) im weiteren Verlauf durch Entwicklung unzweifelhafter membranöser Diphtherie, oder durch Complication mit Larynxcroup oder echten diphtheritischen Lähmungen als bacillär im strengen Sinne erwiesen. — Die noch immer offene Frage, ob es eine selbstständige Gattung, bezw. Gattungen von Pseudodiphtheriebacillen giebt, bleibt auf diese Weise ganz unberührt.

Derart einwandfreie Fälle von vollkommen typischer Lacunarangina, verursacht durch den Löffler'schen Diphtheriebacillus, bleiben dann acht, welche wir kurz skizziren:

1. $3^1/_2$jähr. Mädchen H. St., 3. VII. 95 aufgenommen mit den Erscheinungen einer sehr grossen Ovarialcyste (später operirt: congenitale Lymphcyste). Bei der Aufnahme fiel Röthung des Rachens auf.

6. VII. 95. Abends 39,2. Diffuse catarrhalische Angina; in einer Krypte der rechten Tonsille ein typischer lacunärer Pfropf.

7. VII. Mehrere Pfröpfe rechts; mässiges Fieber, geringe Drüsenschwellung.

8. VII. Auf der rechten Tonsille ein kleiner Belag, ein ebensolcher links.

9. VII. Belag beiderseits etwas ausgebreiteter, aber auf die Tonsillen beschränkt. Temp. 39,0—39,5. Seruminjection.

10. VII. Belag rechts verschwunden, nunmehr aber wieder mehrere graugelbe typische Pfröpfe in Lacunen sitzend. Temperatur fiel zur Norm. Rasche Reinigung, Heilung.

Die Deycke-Platte, am 7. angelegt, ergab am 8. reichliche Culturen von Diphtheriebacillen.

2. $2^1/_2$jähriges Mädchen, M. Z. 16. V. 95 aufgenommen: Coxitis; leichte Röthung und Schwellung im Rachen.

17. V. Stärkere catarrhalische Angina; fieberlos.

18. V. Temp. früh 39,1. Rechts in einer Lacune ein stecknadelkopfgrosser graugelber Pfropf. Abends Temp. 39,9. Auch links ein typischer Pfropf, entnommen zur bacteriologischen Untersuchung.

20. V. Heute ein Belag von diphtheritischem Charakter, punktförmig, gelblichweiss, aber an vorragenden Stellen der Tonsillen, und an einer Stelle auf den Gaumenbogen übergreifend. — Heilserum. — In den folgenden Tagen geringe Ausbreitung, dann Reinigung, Temperaturabfall, aber in der Reconvalescenz diphtheritische Lähmung (Gaumen, Abducens sin.; Mangel der Patellarreflexe).

Deyke-Platte vom 18. V.: Löfflerbacillen.

3. 5jähr. Mädchen E. Sch. 5. IX. 95 aufgenommen wegen „Mandelentzündung". Soll schon öfter Halsentzündung gehabt haben. Temp. 38,0 bis (Abends) 38,6. Chronisch hypertrophische Tonsillen. In beiden Mandeln stecknadelkopfgrosse gelblichweisse weiche Pfröpfe, in den Lacunen sitzend. Abends ein linsengrosser etwas derber Belag auf der Uvula. Geringe Drüsenschwellung. Heilserum.

6. IX. 95. Beläge auf den Mandeln. Temp. 37,9—38,7.

Durch mehrere Tage das Bild der Diphtherie mit mässig schweren Allgemeinerscheinungen.

Am 11. IX., nach Abstossung der Beläge, erscheinen wieder einige typische lacunare Pfröpfe.

Deycke-Platte vom 5. zeigte am 6. Culturen von Löfflerbacillen.

4. $2^1/_2$jähriger Junge C. R. Aufgenommen 25. III. 95 wegen Caries genu.

3. V. 96. Angina catarrhalis.

5. V. Temp. 38,0—39,3. Die linke Tonsille zeigt drei ganz harmlos aussehende, in den Lacunen sitzende, gelbweisse Pfröpfe, völlig das Bild der lacunaren Angina.

6. V. Pfröpfe sehen lockerer, d. h. weniger compakt aus; sonst: Gl. Deycke-Platte vom 5. ist positiv! Heilserum.

7. V. Beiderseits grauweisse Beläge, welche auf die vorderen Gaumenbogen übergreifen, von diphtheritischem Aussehen. Temp. normal. Rasche Reinigung in der Folge.

5. 12jähriger Junge J. R. Aufgenommen 18. XII. 94 mit typischer, ausgebreiteter Rachendiphtherie. Platte ergab Reinculturen von Bacillen. Rückgang, am 21. kein Belag mehr (Heilserum).

24. XII. Ein ausgesprochen lacunares Recidiv von zweitägiger Dauer. Bacillen.

6. 17jähriges Mädchen, 6. VII. 95, am 3. Krankheitstag mit typischer lacunarer Angina, beiderseits mehreren gelblichen, tief in den Lacunen sitzenden, leicht ausdrückbaren Pröpfchen zur Beobachtung gekommen.

Deycke-Platte ergab nur massenhafte Bacillenculturen. Mässiges Fieber, starke Beschwerden, mittelstarke Drüsenschwellung. Rascher Rückgang. (Heilserum).

7. 10jähriger Junge A. H. (Consult.) 24. X. 94 erkrankt mit Halsschmerz ohne Fieber.

25. X. Abends Temp. 39; typische einfache lacunare Angina.

26. X. Früh Temp. 39,8. Lacunare gelbliche Pfröpfe mit theilweise etwas Ausbreitung auf der Tonsillaroberfläche, nur auf den Tonsillen. Mässige Röthung, keine Drüsenschwellung. Heilserum.

Platte: massenhafte Bacillen, fast ausschliesslich. Die Rachenaffection ging in den nächsten Tagen rasch zurück.

8. 5jähriges Mädchen E. O. (Ein Bruder am Tage vorher wegen typischer bacillärer Diphtherie aufgenommen.) Erkrankung 1. I. 1897 mit Fieber, Kopf- und Halsschmerz. Aufgenommen 2. I. 1897: Mittelschwer; beide Tonsillen stark geschwollen und bedeckt mit Pfröpfen, welche in der Tiefe der Lacunen sitzen, von gelbweisser Farbe, auffallend leicht herausgehend. Leichte Drüsenschwellung. Vorsichthalber wegen Erkrankung des Bruders Heilserum.

3. I. Pfröpfe links geschwunden, nur noch rechts drei, typisch lacunar, ohne jede Beimischung von Eigenthümlichkeiten diphtheritischer Beläge. Rasche Reinigung dann.

Platte: grosse Massen von Culturen des Löfflerbacillus. Bouilloncultur tödtete ein Meerschweinchen in 48 St. Typisch geschwollene Nebennieren, ein paar Hämorrhagien an der Impfstelle, kein Pleuraexsudat.

Diese Beobachtungen zeigen in unwiderleglicher Weise, wie nicht nur im Beginn der bacillären Angina, sondern auch in deren Verlauf eine in jeder Beziehung typische lacunäre Tonsillitis vorhanden sein kann. Weder ihre Farbe, noch ihr Sitz, noch ihre Consistenz, noch endlich die Festigkeit ihres Haftens liess diese Pfröpfe von denen der harmlosen landläufigen Erkrankung unterscheiden.

Dieses Bild bestand zumeist zu Beginn der Erkrankung, und zwar für 1—3 Tage, um dann der ausgesprochenen diphtheritischen Membranbildung Platz zu machen. Es stellte sich aber gelegentlich auch nach Abstossung von Membranen ein, und in diesem Falle kann man sich vielleicht vorstellen, dass unter der die Lacunen deckenden und abschliessenden Membran der stets in den Lacunen enthaltene Schmutz von Mundbacterien durch Stagnation Gewebsreiz und Eiterung erzeugte. — Wie aber aus No. 6 und 8 ersichtlich, kann eine bacilläre Lacunarangina sogar im ganzen Verlauf rein lacunär bleiben.

Nicht ohne Interesse ist dabei, dass mehrmals der bacillären, und zwar erst lacunären, schliesslich diphtheritischen Angina ein rein katarrhalisches Vorstadium von 1—2 Tagen voraufging.

Was das übrige Krankheitsbild betrifft, so liessen diese durch bacilläre Infection erzeugten Lacunaranginen weder örtliche, noch irgendwelche Allgemeinerscheinungen erkennen, welche zur Differentialdiagnose gegen gewöhnliche Lacunarangina hätten verwerthet werden können. Aus diesem Grunde sind auch die obigen kurzen Skizzen der Krankheitsbilder so unvollständig gehalten.

Welcher Werth ist dieser kleinen Beobachtungsreihe von acht Fällen unter 300 beizumessen? Ich bin geneigt, ihn nicht gering anzuschlagen und zwar aus folgendem Grunde: Derartige Krankheitsbilder kommen in den Kliniken unverhältnissmässig selten zu Gesicht, weil diesen die Patienten gewöhnlich erst zugeführt werden, wenn eine Angina deutlich diphtheritisch, meist sogar erst, wenn sie zur schweren Diphtherie geworden bezw. mit Croup complicirt ist. Es sind viel mehr die Collegen in der Praxis, welche diese Kranken sehen; diese indess sind in einem grossen Theil dieser Fälle nicht in der Lage, ein sicheres Urtheil zu fällen, ob es sich um Diphtherie handelt oder nicht, und dies um so weniger, da es ja doch ein zweifellos richtiger Schulsatz ist, dass auch die gewöhnliche Lacunarangina belagartiger Ausbreitung auf der Tonsillaroberfläche fähig ist, und diese Beläge sind von den diphtheritischen häufig nur durch den bacteriologischen Befund zu unterscheiden.

Seltenere Bilder der bacillären Diphtherie. Mehrmals habe ich auf mässig geschwollenen Tonsillen lacunäre Pfröpfe gesehen, von denen aus rundliche, etwa linsengrosse, typisch diphtherisch aussehende, festhaftende Membranen sich wie platte Nagelköpfe auf die Tonsillaroberfläche fortpflanzten, derart, dass man an Nagelculturen erinnert wurde; dies Verhalten wurde deutlich, wenn man die dem Nagelkopf entsprechende

Membran mit der Pincette entfernte. Ferner beginnt die bacilläre Diphtherie zuweilen bei noch nicht geschwollenen Tonsillen in deren obersten oder untersten Theilen; beide Male sind die kleinen Membranen ausgesprochen tief, selbst gleichsam verborgen liegend. Endlich kann man hier bei den den Larynxcroup begleitenden Anginen kaum bemerkbare weisse Schleier haben; dies letztere dürfte aber allgemein bekannt sein, ebenso wie es bekannt ist, dass beim Larynxcroup katarrhalische Anginen vorkommen, welche virulente Bacillen liefern, — was nicht Wunder nimmt, da Roux auf der normalen bezw. einfach gerötheten Schleimhaut in der Umgebung einer Rachenmembran virulente Bacillen gefunden hat.

Schliesslich kann nun auch diejenige Form der Angina, welche Manche als necrotische Tonsillitis bezeichnen, und welche oft einseitig auftritt, auf bacillärer Infection beruhen, wie uns neulich die Erkrankung eines unserer Assistenten belehrte; nicht nur der Eintritt der Erkrankung kurz nach Uebernahme der Diphtheriestation und der massenhafte Bacillenbefund auf der Platte, sondern eine nachträgliche, ziemlich derbe Membranbildung im Nasenrachenranm erwies den bacillären Charakter dieser Angina „necrotica“.

II. Diphtheroid ohne Bacillen.

Anginen von diphtherischem Charakter ohne Bacillenwachsthum auf der Platte haben wir, vom Scharlach abgesehen, etwa 15 gesehen. Keine derselben griff auf Nase oder Kehlkopf über, die Mehrzahl aber überschritt die Tonsillen nach dem Gaumen oder Rachen zu. Nachkommende Lähmungen wurden nicht beobachtet. Vollends gaben die begleitenden allgemeinen und örtlichen Erscheinungen keinerlei bestimmten Anhalt zur Differenzirung dieser Anginen. Einige derselben konnte man im Verdacht des Scharlachs haben, weil zu Beginn Erbrechen auftrat, gelatinös-schmierige Beläge und ein etwas stärkeres diffuses Gaumenerythem bestanden, und weil auf den Platten Streptokokken wuchsen. Was die bacteriologischen Befunde des Genaueren betrifft, so ist leider einige Male nur die Abwesenheit von Löffler-Bacillen notirt; in den anderen Fällen fanden sich meist Streptokokken, aber auch Staphylokokken, und einmal ein nicht näher bezeichneter Diplococcus.

Diese Anginen waren sämmtlich derart, dass sie weder nach den örtlichen, noch nach Allgemeinerscheinungen von der bacillären und auch von Scharlachdiphtherie unterschieden werden konnten.

Ein besonderes diagnostisches Interesse scheint mir unter diesen Formen die recidivirende diphtheroide Angina ohne Bacillenbefund zu haben.

Es giebt bekanntlich Personen, und zwar sowohl Erwachsene, als Kinder, welche an häufigen, d. h. alljährlich und öfter wiederkehrenden Anfällen von „Halsbräune“ leiden. Vor der Entdeckung des Löffler-Bacillus war mir mehrfach aufgefallen, dass diese recidivirenden Anginen zuweilen den ausgesprochenen Charakter der Diphtherie, übrigens meist der auf die Tonsillen beschränkten, trugen, wiewohl deren häufige Wiederkehr hiermit einigermaassen in Widerspruch zu stehen schien. Es lag deshalb nahe, diese Anginen nicht als echt diphtheritische anzusehen, um so mehr, da sie, soweit meine Erfahrungen reichen, nie zu schwerer Rachendiphtherie, Croup u. s. w., und auch nie zu weiteren Infectionen in den betreffenden Familien führten.

Seit der Einführung der bacteriologischen Untersuchung habe ich nur 3 solcher Beobachtungen exact durchführen können, und zwar eine bei einer Erwachsenen, zwei bei Kindern. Hier die kurzen Skizzen der Fälle:

1. Frau v. R., 22 J., zart, anämisch, vielfach recidivirende Anginen.
10. 2. 1896 mässige Halsschmerzen, etwas Fieber, nur beiläufig gelegentlich einer Consultation in der Familie erwähnt.
Allgemeinbefinden kaum gestört. Spur Drüsenschwellung.
Im Rachen chronisch-hypertrophische Tonsillen und ein exquisit diphtherischer Befund: beiderseits je eine doppellinsengrosse derbe, grauweisse, die Kuppen der Tonsillen einnehmende, festhaftende Membran. Keinerlei Zeichen von Scharlach.
Verlauf ganz leicht; örtlich kein weiteres Fortschreiten. Nach zwei Tagen normal.
Platte vom Abend des 10.: wenige Streptokokken, keine Cultur von Löfflerbacillen.

2. K. W., $5^1/_2$jähr. Junge. Hat schon oft Halsentzündung gehabt; ausserdem früher Rhachitis, Masern, Lungenentzündung.
Seit 2 Tagen Kopf- und Halsweh, Erbrechen.
15. 10. 1895 wegen „Diphtherie“ aufgenommen.
Leichtkrank, im Rachen ziemliche Schwellung, confluirender Belag auf beiden Tonsillen, links stärker, fast rein weiss, membranös, festhaftend. — Drüsen kaum geschwollen.
Nichts von Scarlatina.
16. 10. Temperatur bis 40,0. Belag nahm aber ab, war am 17. 10. abgestossen bei normaler Temperatur.
Hinterher die Tonsillen hypertrophisch, zerklüftet.
Platte vom 15.: keine Löfflerbacillen.

3. J. B., $4^3/_4$ J. Mädchen. 1894 „Anfall von Diphtherie“.
1895, am 23. Jannar wieder erkrankt mit Fieber, Schluckbeschwerden, „Pfröpfen“ auf den Tonsillen.
I. Aufnahme 27. 1. 95; mittelschwer, Temp.-Max. 39,8.
Tonsillen etwas geschwollen, stark zerklüftet, beiderseits inselförmiger, exquisit diphtheritischer Belag, links stärker, nichts von Pfröpfen. Mässige Drüsenschwellung.
28. 1. Munter, Belag links geringer, rechts stärker. Temperatur-Maximum 39,0.
30. 1. Fieberlos. Früh Beläge weg, Abends zwei frische schneeweisse, ausgesprochen diphtheritisch aussehende Beläge auf den Tonsillen.
Dann rasche Reinigung.
Platten bei zweimaliger Entnahme aus dem Rachen keine Bacillen.
II. Aufnahme 20. 5. 95. Seit vier Tagen Halsschmerzen.
Höchst verdächtig aussehender Rachenbefund. Beiderseits auf den unteren Partien der vergrösserten Tonsillen graue diffuse Beläge. Die Tonsillen nicht überschreitend, festhaftend; keine Spur von lacunären Pfröpfen. Temperatur 39,0; keinerlei Scharlachsymptome, auch im Verlauf.
21. 5. Rachen unverändert.
23. 5. Nur noch auf der linken Tonsille ein 20-pfennigstückgrosser derber weisser Belag. Allg.-Bef. normal.
26. 5. Normaler Befund.
Platte vom 20. 5. keine Bacillen.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass in der That recidivirende Anginen vorkommen, welche den Charakter einer im Uebrigen meist leichten Diphtherie tragen, ohne durch Diphtheriebacillen hervorgerufen zu sein. Möglich übrigens, dass es sich hier im anatomischen Sinne nicht um Diphtherie, sondern nur um einen Croup (Diphtheritis superficialis nach neuerer Bezeichnung) handelt. Es liegt dann die Annahme nahe, dass bei manchen Personen nach mehrfachen Anginen eine örtliche Disposition der Gaumenschleimhaut besteht, bei leichten entzündlichen bezw. bacteritischen, aber nicht bacillären Einwirkungen ihr Epithel im Zustand der Coagulationsnecrose abzustossen und eine Croupmembran zu produciren.

III. Necrotische Anginen mit dem Befund von Staphylokokken.

Staphylococcus pyogenes fand sich mehrfach als nebensächlich erscheinender Begleiter von Löfflerbacillen oder Streptokokken auf den Platten. In zwei zeitlich nicht weit auseinanderliegenden Beobachtungen aber handelte es sich um ein weit überwiegendes Staphylokokkenwachsthum und gleichzeitig um so eigenthümliche, mit einander übereinstimmende Anginen, dass dieselben hier erwähnt werden müssen, und sei es auch nur, um zur Mittheilung etwaiger ähnlicher Beobachtungen zu veranlassen.

1. J. D., 3jähriger Junge. Aufgenommen 25. November 1894. Es handelte sich um einen äusserst schweren Abdominaltyphus, bei dem kurz nach der Aufnahme vorübergehend Soorwucherungen am Gaumen und im Munde auftraten; dieselben waren am 8. December vollkommen beseitigt.
Vom 6. December ab bildete sich am weichen Gaumen eine scharf begrenzte gelbeitrige Verfärbung aus, innerhalb deren die Schleimhaut rasch in wenigen Tagen necrotisirte, derart, dass links der Uvula ein querer rhagadenartiger Defect von etwa 1 cm Länge parallel dem Rande



des Gaumensegels verlief. Derselbe war von graugelb verfärbter necrotisch aussehender Schleimhaut umgeben. Foetor ex ore. Von Neuem trat katarrhalische Stomatitis auf, aber von Soor war keine Rede.

Diese Angina ging parallel den typhösen Erscheinungen und speciell dem Fieber zurück; am 15. December bestand noch eine gereinigte, scharfe Vertiefung; Ende December entsprach derselben eine querverlaufende feine strichförmige Narbe. Langdauernde Reconvalescenz, Abgang Ende Januar 1895.

Plattenculturen ergaben Staphylococc. aureus und albus, daneben nur wenige gleichgültige Culturen.

2. F. W., 3jähr. Junge. Aufgenommen am 22. October 1891. Congenitale Chorea-Athetose, Idiotie. (In autopsia: diffuse Sclerose des Hirns und Rückenmarks.)

Der Junge bekam am 17. Dec. Schluckbeschwerden, ohne Fieber. Es fand sich eine leichte diffuse erythematöse Angina und einige fleckweise necrotisch-eitrig verfärbte Stellen an den Oberflächen der Tonsillen und am weichen Gaumen.

18. 12. Rechts am weichen Gaumen nahe dem Rande ein oberflächlicher scharf begrenzter Substanzverlust, oval, bohnengross, mit grauweisslich belegtem Grund. An Tonsillen und Uvula zarte grauweisse Verfärbung. — Heiserkeit und etwas bellender Husten. — Temperatur-Maximum 38,3.

Platte vom 17. ergab lediglich Staphylokokken.

Der Rachen schien sich in der Folge etwas zu reinigen, das Ulcus verkleinerte sich. Dagegen trat jetzt eine tiefe quere, rechts von der Uvulawurzel zu dem erwähnten Ulcus verlaufende Rhagade auf, und das Ganze sah dem Befund im vorhererwähnten Fall ausserordentlich ähnlich. Mässige Drüsenschwellung, geringe Schluckstörung; kein bellender Husten mehr. — Temperatur normal.

Nach einigen Tagen vertiefte sich der Spalt derart, dass die Uvula nur mehr an einer schmalen Brücke, dem linken Rand ihrer Basis entsprechend, herabhing.

Von da ab aber trat unter sorgfältigen Ausspritzungen mit Boraxlösung langsam Heilung ein, und am 15. Januar 1895 war der Rachenbefund bis auf Narbenbildung an der Basis der Uvula normal.

Später Verfall, und Exitus am 16. Februar 1895.

Diese beiden Fälle sind mit grosser Vorsicht aufzufassen, da insbesondere leider keine Prüfung der Virulenz der Staphylokokken stattgefunden hat, und da ferner die Rachenbefunde, so weit meine Kenntniss reicht, ganz ausserhalb der bisher bekannt gewordenen stehen. Dieselben sollten hier nur ihre Stelle finden für den Fall, dass Andere Aehnliches gesehen haben oder in Zukunft sehen werden.

Die mitgetheilten Beobachtungen haben mir zunächst den unumstösslichen Beweis geliefert, dass die durch den Löffler-bacillus verursachte Rachendiphtherie in lacunärer Form auftreten kann, und dass diese bacilläre Lacunarangina, zum mindesten als 1—3tägiges Uebergangsstadium vor der Bildung grober Membranen, nicht allzu selten ist.

Diese Thatsache drängt zunächst zur endlichen Erledigung einer rein formalen Frage, nämlich derjenigen einer klaren Namengebung für die bacillären Anginen, und zwar einer solchen, in welche die lacunäre Form derselben einbezogen werden kann. Die einfachste und passendste Lösung dieser Frage ist die, dass man den Ausdruck Rachendiphtherie ausschliesslich auf die bacillären Formen beschränkt, aber auch auf alle diese Formen ausdehnt; die bacilläre Lacunarangina wäre demnach als „lacunäre Diphtherie" zu bezeichnen. Diese Bezeichnungsweise geräth bekanntermaassen in Widerspruch mit den pathologisch-anatomischen Definitionen; allein was zunächst die lacunären Anginen auf bacillärer Basis betrifft, so hoffe ich demnächst den Nachweis zu führen, dass selbst da, wo das blosse Auge nur typische Pfröpfe erblickt, in den betreffenden Lacunen neben den Pfröpfen Epithelverlust der Schleimhaut und eine feine membranöse Auskleidung besteht. Was aber die von uns Klinikern geforderte Beschränkung des Ausdrucks „Diphtherie" auf die bacillären Formen betrifft, so sollte dieselbe endlich allerseits acceptirt werden, weil dies die einzig mögliche Lösung darstellt, und weil der Ausdruck „Diphtheritis" bekanntlich von Bretonneau, der Ausdruck „Diphtherie" von Trousseau stammt, die beide Kliniker waren, und die klinische Bezeichnung auf diejenige geschlossene als solche übertragbare Infectionskrankheit anwandten, welche durchaus nichts anderes als die bacilläre Rachendiphtherie ist.

Für die membranösen nicht-bacillären Anginen passt ganz vortrefflich die meines Wissens zuerst von Heubner vorgeschlagene Bezeichnung: „Diphtheroid". Wir haben dann ein Scharlachdiphtheroid und, wie ein Theil der mitgetheilten Beobachtungen zeigt, ausserdem noch andere, nicht-scarlatinöse Diphtheroide, für welche die bestimmte, besonders ätiologische Umschreibung noch fehlt, also auch noch keine bestimmten Namen gegeben werden können.

Für die einfache Lacunarangina kann der Ausdruck Angina bezw. Tonsillitis lacunaris, wenn man will mit dem Zusatz simplex, verbleiben.

Was nun die diagnostische Scheidung dieser Zustände betrifft, so ist von hauptsächlichem Belang die Unterscheidung der Lacunarangina von der inselförmigen und von der lacunären Diphtherie, und die Unterscheidung dieser letzteren von den diphtheroiden Anginen. Nur hierauf sei es gestattet, noch einmal zusammenfassend zurückzukommen.

Der typische Befund der leichten bezw. beginnenden Tonsillardiphtherie ist der von kleinen inselförmigen, grauen oder weisslichen Membranen, auf vorspringenden Stellen der Tonsillen meist fest, zuweilen auch locker aufsitzend. Dieser Befund erlaubt aber nur eine unsichere Differentialdiagnose: einmal gegen das Scharlachdiphtheroid, welches in einzelnen Fällen genau ebenso aussieht, fast stets aber durch die sonstigen sclarlatinösen Symptome richtig erkannt wird; — sodann gegen gutartige Diphtheroide, unter welchen diejenigen bei häufig recidivirenden Anginen besondere Beachtung verdienen.

Ueberschreiten die diphtheritischen Tonsillarbelege, entweder einzeln, oder nachdem mehrere confluirt sind, die Tonsillenoberfläche, so geschieht das meist zuerst zungenförmig nach dem Gaumenbogen, oder die gegenüberliegende Uvulaseite zeigt einen saumartigen Belag. Dies Verhalten spricht mit nahezu völliger Sicherheit für echte Diphtherie.

Zuweilen aber beginnt die Diphtherie wie eine typische Lacunarangina mit tief in Lacunen sitzenden rundlichen (auch unregelmässig gestalteten) gelblichen Pfröpfen, die oft genug leicht herausgehen. Fast stets treten aber nach 1—3 Tagen aufsitzende graue Membranen auf, welche sich zuweilen nadelkopfartig von den Lacunen aus ausbreiten. Ausserdem kann aber auch im weiteren Verlauf eine diphtheritisch erkrankte Tonsille nach soeben abgestossener Membran das ganz typische Bild der einfachen lacunären Angina darbieten. — Umgekehrt kann es, wie hier eingeschaltet werden muss, vorkommen, dass sich bei der einfachen Lacunartonsillitis von den Pfröpfen aus ein Belag auf der Tonsille ausbreitet, der indess durch lockere, käsig-bröckelige Consistenz und gelbliche Farbe dem geübten Auge als nicht-diphtheritisch auffällt.

In zweifelhaften Fällen sprechen Kehlkopfcroup und Nasendiphtherie für echte Diphtherie, und natürlich Scharlachsymptome für Scharlach. Sonst giebt es nach dem heutigen Stand unseres Wissens ausserhalb des Rachens selbst keine Erscheinung, welche für die Differentialdiagnose frischer Fälle entscheidend wäre: nicht das Verhalten der Drüsen, nicht das des Urins, nicht dasjenige des Fiebers.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich die praktische Regel, dass man sich auf die Harmlosigkeit der Angina lacunaris nicht allzu fest verlassen kann, und dass man gut thut, Kinder von derartigen Kranken unter allen Umständen fernzuhalten; dass man aber zur Zeit des Herrschens einer Diphtherieepidemie jede Lacunarangina, mindestens in den ersten Krankheitstagen, sehr argwöhnisch betrachten soll, — doppelt argwöhnisch natürlich, wenn die Möglichkeit einer bacillären Infection naheliegt, also

wenn z. B. der Träger einer inficirten Familie oder einem inficirten Hause angehört.

Weiter aber ist ersichtlich, dass wir, wo es möglich ist, vorläufig an der bacteriologischen Durchführung der Diagnose festhalten müssen; — wo es möglich! Denn ultra posse nemo tenetur.

Jedenfalls aber ist zu wünschen, dass die inspectorische Diphtheriediagnose überall nach möglichst gleichen Grundsätzen gehandhabt werde; dies ist bis vor Kurzem in Deutschland keineswegs der Fall gewesen, wie Schreiber dieser Zeilen durch mehrfachen Ortswechsel belehrt worden ist. Im Allgemeinen wird es ja nicht schaden, wenn ein Weniges zuviel Diphtherie diagnosticirt wird, während der umgekehrte Fehler sehr bedenklich ist; das möge man besonders mit Rücksicht auf zweifelhafte Lacunaranginen beachten. Nur in einer Beziehung kann die Verwechselung harmloser Anginen mit Diphtherie Unheil stiften und sie hat es schon im reichsten Maasse gethan: bei der Beurtheilung nämlich der Wirkung der Heilmittel. Kein College sollte in Zukunft therapeutische Erfolge bei Diphtherie publiciren, ohne bacteriologisch untersucht zu haben.

II. Ueber den Tod der Zelle.

Von

Prof. Dr. **O. Israel**, Berlin.

Vortrag gehalten in den Sitzungen der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 17. December 1896 und 21. Januar 1897.

I.

Der Arzt, dessen Aufgabe es ist, das Leben zu erhalten, hat mit dem Tode nicht gern zu thun und verlässt die Stätte, sobald der gefürchtete Gast sich eingestellt hat. Deshalb schulde ich zunächst den Anwesenden Dank, weil sie sich durch das gewählte Thema nicht abschrecken liessen und nicht der Befürchtung gewichen sind, dass es sich hier um Dinge handeln würde, die gar so weit von den Fragen der ärztlichen Praxis ablägen, und deren Erörterung vor Berufsgenossen, die eminent practische Ziele verfolgen, ein Missbrauch Ihrer Geduld wäre. So weit ich auch auf andere Gebiete der Naturforschung übergreifen genöthigt bin, so hoffe ich dennoch, Ihnen auch davon eine Vorstellung geben zu können, wie nahe die Fragen des Zelltodes selbst die alltägliche physiologische und pathologische Wahrnehmung und das ärzliche Handeln angehen.

In einem Vortrage über den Tod der Gewebe[1]), anfangs 1893, kam ich zu dem Ergebniss, „dass wohl nur die vergleichend-pathologische Betrachtung der Todeserscheinungen an niederen Lebewesen, welche grosse, wenig differenzirte Zellen und einfache Gewebe haben, die aber immerhin Masse genug besitzen, um auch verhältnissmässig groben experimentellen Eingriffen zugänglich zu sein, die Aussicht gäben, uns dem Problem, des Sterbens, wie dem des Lebens, das damit zugleich angegriffen wird, mehr zu nähern, so dass, wenn auch zunächst nur für Theilerscheinungen, ein physikalisch-chemisches Verständniss gewonnen werde". Die eigenen Erfahrungen, welche mich veranlassten, damals diese Hoffnung auszusprechen, waren sowohl an pflanzlichen wie thierischen Objecten gewonnen und sind seitdem durch recht verschiedenartige Untersuchungen erweitert worden, von denen ich nur einige Bruchstücke, die zu einem gewissen Abschlusse kamen, publicirt habe[2]); den grösseren Theil aber so weit zu fördern, wie ich es für wünschenswerth hielt, gestattete mir meine durch dienstliche Obliegenheiten dauernd in hohem Maasse besetzte Zeit nicht. Dennoch glaube ich, jetzt soweit gekommen zu sein, um wenigstens einige einheitliche Grundzüge der auf der Grenze der Physiologie und Pathologie stehenden Thanatologie der Zelle, wie ich dies Gebiet kurz bezeichnen möchte, Ihnen vorzuführen.

1) Diese Wochenschr. 1894, No. 11.

2) Biologische Studien mit Rücksicht auf die Pathologie. I und II. Virchow's Arch. Bd. 141, p. 209.

Die Wichtigkeit genauer Kenntniss des sterbenden und todten Organismus bedarf keiner Erörterung, sobald wir uns vergegenwärtigen, dass die sichersten Feststellungen über die Anatomie sowie zur Physiologie und Pathologie des menschlichen Körpers an todten Theilen gewonnen sind, und jeder Arzt die ersten Grundlagen seines Wissens und Könnens an der Leiche gewinnt. Dies gilt nicht nur für die makroskopische, sondern in bedeutendstem Maasse auch für die mikroskopische Untersuchung. Die werthvollen Beiträge von Kayserling und Germer[1]) zu einer exacten Erforschung des Einflusses der üblichen Conservirungsmittel zeigen eine der Richtungen, in denen eine Vertiefung unserer Kenntnisse besonders erwünscht ist.

In dem vorher erwähnten Vortrage konnte ich auch darauf hinweisen, dass entsprechend dem cellular-pathologischen Gedankengange, von dem kein Mediciner sich ungestraft emancipiren kann, so gut wie kein Botaniker und Zoologe sich jetzt noch gegen die Zelltheorie auflehnen darf, die biologischen Fragen mit der Zelle anfangen und aufhören. Soweit die Cellularpathologie aber ausgebaut ist, nicht nur durch vielfache Bausteine, die speciell zu diesem Zwecke oder als Nebenbefunde durch zahlreiche Forscher geliefert wurden, so kann doch nicht verkannt werden, dass noch manche Cella des grossen Gebäudes des inneren Ausbaues harrt, und dass gerade von dem, was im Hinblick auf die Cellularpathologie als die Pathologie der Zelle bezeichnet werden muss, über die gröbsten Merkmale ihrer äusseren Erscheinung und ihres Chemismus hinaus nur erst wenig bekannt ist. Dagegen hat die bessere Kenntniss der morphologischen und biologischen Verhältnisse der normalen Zelle die Fragestellung bezüglich der pathologischen Vorgänge erfolgreich vermehrt und vertieft.

So ist eine ungenügende Einsicht in die beim Sterben der Zelle eintretenden Erscheinungen eine Lücke, welche am dringendsten der Ausfüllung bedarf. Der vergleichende Weg mit der Möglichkeit, für die verschiedenen Fragestellungen die geeignetsten Objecte herauszufinden und durch entsprechende Combinationen den Antheil der einzelnen Factoren an der Gesammterscheinung zu ermitteln, erscheint hierbei dem Studium hoch differenzirter, in complicirten Zusammenhängen vereinigter Zellen von höheren Wirbelthieren im Allgemeinen vorzuziehen. Damit will ich aber nicht behaupten, dass nicht für andere Fragen die Vereinigung aller vitalen Functionen in einer Zelle oder zellenwerthigem Elemente wiederum Schwierigkeiten schaffen könnte, die durch zweckmässige Verwendung höher differenzirter, functionell weniger vielseitiger Zellen eher zu lösen wären.

Lebendige Substanz, die zu Tode gekommen ist, findet sich in der einfachsten Form in Organismen mit nacktem, formlosen Protoplasma. Nichts ist leichter als die Beobachtung solcher Lebewesen unter ungünstigen Bedingungen, die ihre Existenz auf die Dauer unmöglich machen; aber dennoch muss die Frage nach ihrem Sterben mit einiger Vorsicht aufgefasst werden, und die Ergebnisse dürfen vor Allem nicht unzweckmässig verallgemeinert werden.

Vergegenwärtigen wir uns das Plasmodium eines Myxomyceten, welches unter geeigneten Massnahmen sich bequemt hat, seine Ausbreitung auf einem Deckglase so vor-

1) Virchow's Archiv, Bd. 133, S. 79.



zunehmen, dass bei mittlerer Vergrösserung seine Strömungen gut zu sehen sind, oder ein Rhizopod von beträchtlicher Grösse, wie die Pelomyxa, so sehen wir nach künstlichen Verletzungen die Protoplasmamasse an den entstandenen Wunden jederseits kleine Ballen hyalinen Protoplasmas, selbstverständlich auch alle andersartigen Einschlüsse, von sich abstossen, und so gewissermassen eine Reinigung der Wundränder durch vollständige Ablösung der todten Theile entstehen[1]). In ausgedehntem Maasse hat Verworn derartige Erscheinungen beobachtet und in seiner Arbeit mit dem Titel: „Der körnige Zerfall — ein Beitrag zur Physiologie des Todes“[2]) wegen der grossen Verbreitung der Erscheinungen angenommen, dass es sich um eine Form der Nekrobiose handle, die „unter gewissen Bedingungen“ bei aller lebendigen Substanz auftreten könne. Auf die „gewissen Bedingungen“ will der verdiente Physiolog jedenfalls ein erhebliches Gewicht gelegt wissen, denn zweifellos erscheint todtes Protoplasma unter anderen Bedingungen ganz anders. So bildet aus der verletzten Sprossachse von Caulerpa in das umgebende Meerwasser zugleich mit dem Zellsaft austretendes Protoplasma sofort zusammenhängende Klumpen von sehr zufälligen Formen, ohne einen körnigen Zerfall im groben Sinne zu zeigen. Kommt auf den Schnitträndern der Blätter und Rhizome die lebendige Substanz mit der Aussenwelt, in diesem Falle mit dem Meerwasser in Berührung, so geht sie, je nach der architectonischen Anordnung in verschiedener Tiefe, in einen todten Zustand über, der wiederum die Merkmale der Gerinnung aufs unverkennbarste aufweist[3]). Die Anordnung der lebendigen Substanz so wie die Todesursache sind Bedingungen, welche die Toderscheinungen sowohl hinsichtlich ihrer morphologischen wie physikalisch-chemischen Eigenschaften in weitem Umfange beeinflussen, und es muss bei allen Untersuchungen über die Physiologie des Todes das veranlassende Moment in erster Linie berücksichtigt werden, sowohl wie es beim natürlichen Sterben, als auch im Experiment zur Geltung kommt.

Experimentelle Erfahrungen über den Tod niederer Organismen liegen in grosser Menge vor. Da aber bisher keine besondere Rücksicht auf die grosse Bedeutung des den Tod auslösenden Factors genommen wurde, so sind in den meisten Fällen sehr gewaltsame Eingriffe gemacht, zumal die Frage nach der Art des Sterbens dabei selten gestellt worden war. So sind elektrische Inductionsschläge, beispielsweise auch die relativ dünnen Salzlösungen, welche Loew und Bokorny[4]) sowie Andere anwandten, sehr grobe Mittel, welche den beim natürlichen Sterben zur Wirkung kommenden Noxen nur ausnahmsweise zur Seite gestellt werden können. Nur etwa Blitzschlag und andere gewaltsame Todesursachen wirken mit annähernder Brutalität. Tödtungen niederer Organismen, die dem natürlichen Sterben sich nähern, lassen sich nur durch so wirksame Gifte erzeugen, dass das zur Lösung der tödtlichen Substanz benutzte Wasser weder physikalisch noch grob-chemisch verändert erscheint, aber dennoch genug der wirksamen Substanz enthält, um den Tod der Lebewesen herbeizuführen. Einen gangbaren Weg dieser Art zeigt die hinterlassene Untersuchung von Naegeli's: „Ueber die oligodynamischen Erscheinungen an lebenden Zellen“, herausgegeben von S. Schwendener[5]). v. Naegeli fand, dass kurze Zeit mit gewissen Metallen, insbesondere Kupfer, in Berührung gewesenes Wasser für Spirogyra, eine Fadenalge, in hohem Maasse giftig war, und zwar traten Erscheinungen an den Zellen auf, die von denjenigen bei der Anwendung chemischer Gifte sowie beim natürlichen Tode, der in Culturen leicht zu beobachten ist, ganz verschieden sind. Auf die interessanten Ergebnisse dieser Untersuchung kann ich hier nicht im einzelnen eingehen. Die Feststellungen von Naegeli's sind von Cramer[1]) bestätigt und in einigen Punkten ergänzt worden. In einer jetzt im Druck befindlichen Arbeit[2]), bei der ich mich der ausdauernden und geschickten Mitwirkung des Herrn Dr. Th. Klingmann zu erfreuen hatte, sind die biologischen Erscheinungen und die Bedingungen der oligodynamischen Einwirkung einer weiteren Prüfung unterworfen, und, neben Fadenalgen, auch an anderen Lebewesen studirt worden. Aus den, wie mir scheint, sehr interessanten physikalisch-chemischen, wie biologischen Ergebnissen möchte ich einige für die uns jetzt beschäftigende Frage wichtige Theile hervorheben. Zunächst ergab es sich, dass die oligodynamischen Erscheinungen an den Spirogyren Wirkungen eines nur in sehr geringer Menge im Wasser vorhandenen, aber auch in dieser Quantität noch tödtlichen Giftes sind, und dass sich continuirliche Uebergänge zu diesen oligodynamischen Wirkungen sowohl von der Seite mehr concentrirter wie von derjenigen noch mehr verdünnter Gifte her finden. Dabei ergab sich ferner, dass auch noch starke Verdünnungen des oligodynamischen Kupferwassers tödtliche Wirkung haben, wenngleich die letztere sehr viel langsamer eintritt, als dies bei den oligodynamischen Erscheinungen der Fall ist.

In jener Untersuchung konnten wir weiter nachweisen, dass das Wesen der oligodynamischen Erscheinungen an Spirogyren auf einer Plasmoschise beruht, die dazu führt, dass der Protoplasmaschlauch sich in zwei Theile sondert, von denen der äussere an der Zellenmembran haften bleibt und feinkörnig erscheint, während der innere Antheil mit den Chlorophyllbändern sich um den Kern der Zelle herum mehr oder weniger zusammenballt. Die verschiedenen Arten von Spirogyra zeigen Abweichungen in der besonderen Form dieser Veränderung und namentlich bezüglich ihres zeitlichen Eintritts, der übrigens bei den verschiedenen Exemplaren einer jeden Art grosse Constanz aufweist, sodass sich eine bestimmte Reihenfolge der Empfindlichkeit der Arten aufstellen lässt. Auf die wahrscheinliche Ursache dieser Unterschiede möchte ich jedoch heute noch nicht eingehen.

Von der den Botanikern schon lange und gut bekannten Plasmolyse unterscheidet sich die Plasmoschise vollständig. Das wird um so deutlicher, als, oft erst viele Stunden nach dem Auftreten der Plasmoschise eine Ablösung des an der Membran haftenden Theiles des Protoplasten sich ausbildet, die anatomisch der Plasmolyse entspricht. Letztere kommt hier höchst wahrscheinlich durch eine nachträgliche Schrumpfung des todten Eiweisses zu Stande. Die Mitwirkung von Diffusionsvorgängen erscheint sowohl hier wie bei der vorausgegangenen Plasmoschise ausgeschlossen, da in Folge der unregelmässigen Trennungsflächen sowohl der äussere wie der innere Protoplastantheil keine continuirlichen Säcke darstellen, sondern allenfalls als zerrissene, durchlöcherte Schläuche angesehen werden können, während geschlossene Membranen garnicht vorhanden sind; ganz anders bei der normalen, wie bei der anomalen Plasmolyse; bei dieser weist schon das Auftreten von Vacuolen auf den vollständigen Zusammenhang des Protoplasten hin. Wir haben deshalb die hier vorliegende

1) O. Israel, Ueber eine eigenartige Contractionserscheinung an Pelomyxa palustris (Greeff). Archiv f. mikroskop. Anatomie. Bd. 44. S. 229 f.

2) Pflüger's Archiv. Bd. 63. S. 253 f.

3) Virchow's Archiv. Bd. 141, S. 213.

4) Pflüger's Archiv, Bd. 25, S. 160 ff.

5) Neue Denkschriften der allg. schweiz. Ges. f. d. ges. Naturwiss. Bd. XXXIII, Abth. 1.

1) Ibid. S. 45.

2) Inzwischen erschienen in Virchow's Archiv, Bd. 147, S. 293—340.

nachträgliche Veränderung als „cadaveröse Plasmolyse“, die auch in der Natur weit verbreitet ist, von den bekannten Formen der Plasmolyse, welche unter Umständen nicht einmal das Leben der Pflanze ausschliessen, scharf trennen zu müssen geglaubt.

Wie an den Spirogyren, so treten auch an anderen niederen Organismen sehr evidente Erscheinungen auf. Bacteriaceen, die in Kupferwasser zu Grunde gehen, lassen keine Färbung der Geisseln nach den gewohnten Methoden zu, während die Controlen tingirt werden. Es ist das nur zu erklären, wenn sie etwa, was nicht wahrscheinlich ist, zerfallen, oder wenn sie zurückgezogen werden, was nach den Erfahrungen über das Verhalten der Geisseln an anderen bewimperten Organismen eher angenommen werden kann. Rhizopoden sowie Ciliaten sterben in Kupferwasser gleichfalls. Das formlose Protoplasma der Rhizopoden zieht alle Pseudopodien ein und nimmt, soweit es die nicht contractilen Bestandtheile gestatten, eine mehr oder weniger reguläre Kugelgestalt an; bei den Ciliaten und Flagellaten treten gleichfalls dauernde Sistirung der Protoplasmabewegung Lähmung und Verkürzung oder Zurückziehung der Geisseln und Wimperhäärchen ein, jedoch wurde nur selten bei bestimmten Formen eine Trennung des Protoplasten von der zarten Membran beobachtet, ein Vorgang, welcher der Plasmoschise in der Spirogyrenzelle analog ist. Ich habe geglaubt, die lähmungsähnliche Todeserscheinung am einfachsten als „paralytische Cadaverstellung“ bezeichnen zu können. Was sich nun für die Beurtheilung dieser Beobachtungen als wichtig erweist, das ist die Erfahrung, dass die gleichen Zustände bei den verschiedenen Organismen wie durch Kupferwasser, so auch durch manche andere Metalle, giftige Salze und durch dünne Lösungen von Anilinfarben sich erzielen lassen und uns oft auch als ein natürliches Vorkommniss begegnen.

Ich will hier nicht Einzelheiten wiederholen, die in der erwähnten Arbeit niedergelegt sind. Herr College Klingmann hat sich die Mühe gemacht, einige Objecte vorzubereiten, welche Ihnen die durch Kupferwasser erzeugte Veränderung zeigen. Wir sehen hier neben einer gesunden Spirogyra plasmoschistische Zustände, sowie an einem bereits heute früh in das Kupferwasser gebrachten Algenfaden die secundäre Schrumpfung, die cadaveröse Plasmolyse. In einem Exemplar ist eine grosse Zahl regelmässig im Protoplasma vertheilter Körner durch Neutralroth intensiv gefärbt, während der Protoplast, durchweg feinkörnig getrübt, ohne jede Bewegung todt daliegt; es ist aber nur an einzelnen Zellen eine auf kleine Bezirke beschränkte Plasmoschise eingetreten. Zum Vergleich ist dann noch eine Nitella mit dem lebhaft strömenden, reichlichen Protoplasma neben einem durch Kupferwasser getödteten Exemplar aufgestellt, an dem wohl das Fehlen jeder Bewegung, aber keine Deformation des Protoplasten zu erkennen ist.

Die unter den Mikroskopen aufgestellten Objecte mussten vorbereitet werden, weil 5—15 Minuten und länger (das ist bei den verschiedenen Arten der Algen sehr wechselnd) bis zum Eintritt der Abweichungen nöthig sind. Ich bin aber im Stande, hier unter den Augen wenigstens einiger Beobachter die gleiche Veränderung augenblicklich hervorzurufen, wenn ich durch einen Spirogyrafaden einige Inductionsschläge des du Bois-Reymond-schen Schlittenapparates durchgehen lasse. Nach Schluss des Vortrages will ich das Experiment mehrere Male derart ausführen, dass einmal bei einem Abstande von 8 cm, das andere Mal bei ganz eingeschobener secundärer Spirale die Ströme 3—4 Secunden einwirken. Sie werden dann sehen, wie die Plasmoschise bei grösserem Abstande an allen Zellen in wenig Secunden eintritt, bei geringerem Abstande vorwiegend nur an dem Theile des Fadens, der, etwa in der Mitte gelegen, von den Elektroden am weitesten entfernt ist, während die übrigen Zellen nichts von Protoplasmaspaltung und Zurückziehung der Chlorophyllbänder, wohl aber einige andere Zeichen des plötzlichen Todes, vorzugsweise am Kern, erkennen lassen. Durch die Deformation der Plasmoschise pflegen die Kerne so verdeckt zu werden, dass selten etwas von ihnen an den durch oligodynamisches Kupferwasser plasmoschisirten Spirogyren wahrzunehmen ist. Sie gestatten, dass ich Ihnen ein während der Beobachtung dictirtes Protocoll eines solchen Versuchs vorlese: „Spirogyra crassa mit quer gestelltem, im optischen Querschnitt oblongen Kern. Grosses, ganz homogenes Kernkörperchen. Die Kernsubstanz gleichfalls hyalin. In den Protoplasmafäden viele Gypskrystalle. Inductionsstrom, 8 cm Abstand. 1 Secunde nach Schliessung fängt der Kern an, sich aufzublähen, die rechteckige Begrenzung wird kreisförmig. Zwischen der unregelmässig contrahirten Kernsubstanz und der jetzt deutlich sichtbar werdenden Kernmembran bildet sich eine breite Spalte, die sich mit Zunahme des Kerndurchmessers vergrössert. Zugleich erscheint die Kernsubstanz feinkörnig getrübt. Das Kernkörperchen, grobkörnig, enthält zwei central gelegene grössere Körner, die leicht röthlich schimmern.[1]) Gleichzeitig zieht sich in der darauf folgenden Secunde die Kerntasche mit den Krystallen von dem Kern zurück und bildet in grösserem Abstande eine schlaffe, vielfach durchbrochene Hülle.[2]) Die gleichzeitig abgelösten Protoplasmafäden verkürzt und schlaff, z. Th. in der Mitte zerrissen, wie die Reste der Kerntasche unregelmässig geformt, feinkörnig. Nach 5 Secunden löst sich in dem mittleren Theil der Längsausdehnung der Protoplasmaschlauch mit den Chlorophyllbändern und zieht sich um die Kernstelle herum zusammen, reguläre Plasmoschise, die feinkörnige Plasmahaut an der Membran fest sitzend. — Die Besichtigung des ganzen Fadens ergiebt an allen Zellen plasmoschistische Deformation. In vielen beschränkt sich die Spaltung des Schlauches, dessen zarte Reste an der Membran in allen Zellen sichtbar sind, nicht auf die Umgebung der Kerngegend, sondern erstreckt sich über die ganze Circumferenz der Zelle. In einzelnen Zellen sind die Kerne unverdeckt, und man sieht, dass sie kugelig, pyrenolytisch sind.“ — Ich brauche diesen Ausdruck wohl nicht zu erläutern, da er sich nach der voraufgegangenen Beschreibung von selbst erklärt, er ist dem Worte „plasmolytisch“ nachgebildet.

Bei zusammengeschobenen Spiralen des Schlittens sind die Veränderungen meistens, wie erwähnt, an einem kleinen Theile die gleichen, wie die directe Beobachtung und die nachherige Durchsicht der Präparate ergiebt. An der Mehrzahl der Zellen bleibt aber die tiefgreifende Deformation aus, nur liegen die Chlorophyllbänder nicht ganz gleichmässig; die Abstände zwischen je zweien werden etwas geringer und zwischen den benachbarten Windungen dementsprechend ein wenig weiter. Der Kern ist infolge dieser Verschiebung trotz feinkörniger Trübung des gesammten Protoplasmaschlauches gewöhnlich sehr leicht einzustellen. Er liegt fast überall excentrisch, vielfach der Wand völlig an. Die Protoplasmafäden sind zerrissen, schlaff, oft mit der Kerntasche zusammengeballt, immer aber, infolge ihrer feinen Trübung, von dem klaren Zellsaft sehr deutlich zu unterscheiden. Die Kerne sind in allen Zellen pyrenolysirt. Erst nachdem ich diese Versuche angestellt hatte, kam mir die schöne Arbeit von Klemm[3]) in die Hände, welche die Degene-

1) In anderen Versuchen 3 Zerfallskörner, bisweilen auch nur ein grösseres Korn von gleichem Aussehen.

2) In vielen Versuchen als ein ziemlich regelmässiger Kreis erscheinend, dem der Kern excentrisch anliegt. In anderen Zellen liegt der Kern ganz ausserhalb dieser losen Hülle.

3) Pringsheim's Jahrb. f. wiss. Bot., Bd. XXVIII, S. 627 f.



rationserscheinungen an Zellen behandelt, in der der Autor eine ähnliche Einwirkung des elektrischen Stromes auf die Zellen von Wurzelhaaren verschiedener Phanerogamen beschreibt. Es findet sich in der Arbeit Manches, mit dem das sehr wohl in Einklang zu bringen ist, was ich noch bezüglich der Erklärung der beobachteten Erscheinungen anführen möchte, obschon die von Klemm angewandten Giftdosen durchweg sehr viel grössere gewesen sind.

Die durch starke Schläge erfolgende Tödtung von Zellen weicht, wie wir sahen, sehr erheblich ab von derjenigen, welche durch oligodynamisches Wasser veranlasst wird, was sich durch die differenten Erscheinungsformen kundgiebt, sie stimmt aber auffällig überein mit gewissen Formen des natürlichen Todes und mit demjenigen Verhalten, welches wir an den Spirogyren beobachteten, die in stark verdünntes oligodynamisches Wasser gebracht wurden, sowie mit der Sublimatwirkung in Lösungen, die erheblich unter 1:1000000 liegen. Bei diesem Lösungsverhältniss wurde noch Plasmoschie analog den oligodynamischen Erscheinungen beobachtet. Geht man noch weiter mit dem Zusatze normalen Wassers zu oligodynamischem, so sterben bei einem Verhältniss von 1 Theil Kupferwasser zu 130—150 Theilen neutralen Wassers die Spirogyren viel langsamer, erst im Verlauf von 24 Stunden, und ändern ihre Form garnicht merklich, nur der todte Kern ist in seinem Innern total destruirt. Diese Form zeigt bezüglich der geringen Abweichung eine gewisse Uebereinstimmung mit dem Verhalten einiger der niedrigsten Protisten, die in oligodynamischem Wasser und in Anilinfarben ebenso wie die Bacteriaceen, abgesehen von den erwähnten Störungen an den Geisseln, keine besondere Aenderung erkennen liessen. Die bei den stärksten Verdünnungen auftretende Form ist eine, welche beim natürlichen Tode ganz vorzugsweise beobachtet wird, wie Sie auf den Photogrammen erkennen werden, welche sowohl oligodynamische Erscheinungen darstellen, die ich vor 4 Jahren bei Behandlung von Spirogyren mit kohlensaurem Wasser erhielt, als auch jene geringfügigen Veränderungen. Ich möchte hier bemerken, dass ich jene Aufnahmen bei einer Untersuchung machte, die zeitlich vor der Publication von v. Naegeli's Arbeit liegt, und heute möchte ich deshalb nicht mehr die Kohlensäure des Wassers, wie auf den Bildern notirt ist, sondern, nach v. Naegeli's Nachweis und eigenen Versuchen mit Kohlensäure, die Schuld an den schweren Störungen der Spirogyrenstructur lediglich dem benutzten destillirten Wasser zuschreiben. Ich will hier nicht weiter auf die verschiedenen Einzelheiten eingehen, welche Herr College Klingmann und ich in gemeinschaftlicher Arbeit ermittelt haben, und ebenso bezüglich der auffälligen Beobachtungen über das Verhalten des destillirten Wassers diejenigen Herren, welche sich für diese Seite der Versuche interessiren, auf die Publication in Virchow's Archiv verweisen.

So Vieles nun auch noch fehlt, um in jeder Hinsicht die einzelnen Erscheinungen vollends zu klären, namentlich auch die kleineren Unterschiede je nach der Art der angewandten Chemikalien und der Versuchsobjecte, bezüglich deren wir uns möglichster Variation beflissen, so lässt sich doch eine, wohl im Wesentlichen zutreffende Theorie schon jetzt daraus ableiten.

(Schluss folgt.)

III. Aus Dr. Abel's Privat-Frauenklinik zu Berlin.

Ergotinol (Vosswinckel) als Ersatz für Ergotin.

Von

Dr. Abel.

Auf dem internationalen Gynäkologen-Congress in Brüssel 1892 lenkte Gottschalk die Aufmerksamkeit auf ein neues von Dr. Vosswinckel-Berlin dargestelltes Ergotin-Präparat, den Liquor Ammonii ergotinici-Vosswinckel, jetzt kurz Ergotinol genannt. Seit circa drei Jahren habe ich ausgiebige Versuche mit diesem Präparate angestellt. Dieselben haben zu so guten Resultaten geführt, dass ich deren Veröffentlichung für hinreichend gerechtfertigt halte, da dieses Präparat bisher wenig oder gar nicht bekannt ist.

Die Darstellung des Ergotinols ist, wie mir Herr Dr. Vosswinckel freundlichst mitgetheilt hat, folgende: Gepulvertes und entöltes Mutterkorn wird mit Wasser erschöpft. Die erhaltenen Auszüge werden mit Säuren versetzt und der Hydrolyse unterworfen. Sodann wird die Säure abgestumpft und die alkoholische Gährung umgeleitet. Nachdem diese beendet, wird das Produkt der Dialyse unterworfen und soweit eingeengt, dass 1 ccm Ergotinol 0,5 gr Extr. Secal. cornut. (Ph. Germanica) entspricht.

Der grosse Vortheil, welchen das Ergotinol den übrigen Ergotinpräparaten gegenüber gewährt, ist seine leichte Dosirung, seine prompte Wirkung und ganz besonders seine grosse Dauerhaftigkeit. Gerade das letztere wird bei den übrigen Ergotin-Präparaten nur zu sehr vermisst. Sobald dieselben nur kurze Zeit stehen, sind sie nicht mehr zu benutzen, da unter Umständen die subcutane Injection eines alten Ergotinpräparates gefährlich werden kann. Es ist dies ein Uebelstand, welchen besonders der praktische Arzt empfindet, wenn er nicht so häufig Gelegenheit hat, Injectionen mit Ergotin zu machen. Vom Ergotinol habe ich, nachdem das Präparat ein Jahr lang gestanden hatte, Injectionen mit demselben guten Erfolge gemacht, wie am ersten Tage. Man giebt eine Pravaz'sche Spritze voll von dem käuflichen Präparat. Selbst bei fortgesetztem Gebrauch hatte ich nie Gelegenheit eine schlechte Nebenwirkung zu beobachten. Das einzig Unangenehme ist die grosse Schmerzhaftigkeit, welche die Injection verursacht. Diesem Uebelstande habe ich indessen dadurch abgeholfen, dass ich minimale Dosen Morphium, resp. Cocain zu dem Präparate hinzusetzen liess. Durch diesen Zusatz ist die Injection verhältnissmässig wenig schmerzhaft, ohne dass die Wirkung des Präparates in irgend einer Weise dadurch beeinträchtigt wird.

Die Anwendung ist dieselbe, wie die des Ergotins. Das Ergotinol wird also hauptsächlich bei acuten Blutungen Verwendung finden, so bei Blutungen post abortum oder post partum, bei starken Menorrhagieen, auch bei Metrorrhagieen welche plötzlich ohne sogleich erkennbare Ursache auftreten. Mehr als 2 ccm pro die habe ich nie gegeben.

Eine fernere Anwendung des Ergotinols ist bei Blutungen in Folge von Myomen. Es braucht ja nicht erst besonders hervorgehoben zu werden, in wie hervorragender Weise die Blutungen bei Myomen durch Ergotin beeinflusst werden; genau dieselbe Wirkung kommt dem Ergotinol zu.

Gerade im letzten Jahre hatte ich zu wiederholten Malen Gelegenheit, Patientinnen mit diesem Mittel zu behandeln, welche infolge von Myomblutungen ziemlich hochgradig ausgeblutet waren. Hier machte ich zur Zeit der Menses täglich, 8 Tage lang, je eine Injection; dann wöchentlich zweimal. In allen Fällen wurden die Blutungen wesentlich beeinflusst, in zwei Fällen war eine geradezu frappirende Wirkung zu constatiren. Die Kranken, bei welchen die menstruellen, sehr starken Blutungen in den letzten Jahren immer gegen 14 Tage dauerten bei nur sehr kurzen blutfreien Intervallen, menstruirten nach ca. 30 Spritzen 6—7 Tage lang mit bedeutend geringerem Blutverlust und normaler Zwischenpause. Dass die Kranken sich bei so erheblicher Einschränkung der Blutverluste verhältnissmässig schnell erholten, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Es wird nun immer wieder behauptet, dass das Ergotin einen direkten,

verkleinernden Einfluss auf das Myom ausübt. Ich habe etwas Derartiges nie beobachten können. Wohl aber konnte ich in dem einen von den oben genannten Fällen, welchen ich klinisch behandelt habe, mit Sicherheit feststellen, dass die Geschwulst, welche in der Menopause den Nabel nicht erreichte, zur Zeit des Eintrittes der menstruellen Blutung bis zwei Finger oberhalb des Nabels wuchs und sich auch nach den Seiten hin massiger anfühlte. Nach Aufhören der Blutung verkleinerte sich der Tumor wieder auf seine ursprüngliche Grösse. Es ist nun sehr wohl möglich, dass dieser Unterschied in der Grösse kurz vor und nach der Menstruation zu dem Irrthum Veranlassung gegeben hat, als ob der Tumor durch die Wirkung des Ergotins sich verkleinert hätte. Erklärlich ist dieser Irrthum, wenn die erste Untersuchung kurz vor Eintritt der Menstruation, die letzte Untersuchung, nach Beendigung der sogenannten Ergotincur aber bald nach der Menstruation stattgefunden hat. Die Unterschiede in der Grösse des Tumors sind eben ausschliesslich durch die verschiedene Blutfülle desselben bedingt. Dass spontane Verkleinerungen von Myomen thatsächlich vorkommen, insbesondere nach dem völligen Aufhören der Menstruation, soll damit natürlich nicht in Abrede gestellt werden.

Resumire ich kurz, so kann ich das Ergotinol den Collegen sehr warm empfehlen, da es dieselbe Wirkung wie das Ergotin hat, ohne dessen unangenehme Eigenschaften und die sich daraus ergebenden Nebenwirkungen.

IV. Ueber Fleischersatzmittel.[1]

Von

Dr. **Karl Bornstein,**

Bad Landeck in Schlesien und Florenz.

Ueber die Nothwendigkeit von Nährpräparaten herrscht heutzutage kein Zweifel mehr und jeder Praktiker unterschreibt wohl ohne Weiteres die Worte Ewald's,[2] der jene Zubereitungen für „unentbehrlich“ hielt, welche man als Nährpräparate bezeichnet.

Diese haben dort einzutreten, wo die Ernährung mit den sonstigen Mitteln schwierig oder unmöglich ist.

Schon lange sucht man nach Ersatzmittel für Fleisch, das sonst beliebteste und vorzügliche verdauliche Eiweissnährmittel, dessen Darreichung bei vielen pathologischen Zuständen aus verschiedenen Gründen unterbleiben muss.

Hierher gehören alle diejenigen Zustände, wo zur Ernährung des Menschen nur flüssige Nahrungsmittel verwendet werden können (Strictur des Oesophagus und Pylorus, Ulcus rotundum, Typhus abdominalis, nach Operationen etc.), bei welchen durch einen mechanischen Insult von Seiten der Nahrung eine Schädigung des Patienten zu befürchten ist.

In anderen Fällen verweigern die Patienten aus Widerwillen (Reconvalescenz, Anaemie und Chlorose etc.) oder Furcht vor Schmerz (Gastralgien), oder in Fieberphantasien die Aufnahme von Fleisch.

In sehr vielen Fällen kommt es wieder darauf an, bei chronischen und erschöpfenden Zuständen durch eine möglichst concentrirte, leichtest verdauliche und schmackhafte Ernährung dem Körperverfall einerseits vorzubeugen, andererseits für eine für eine Stärkung und Vermehrung des Bestandes zu sorgen.

Das einzige Nahrungsmittel, welches man in solchen Fällen verwenden kann, ist die Milch. Die Schwierigkeiten, welche einer ausgiebigen Ernährung des erwachsenen Menschen mit Milch entgegenstehen, brauchen wohl nicht erörtert zu werden.

Als Fleischersatzmittel pflegt man dann die bekannten Albumosepeptonpräparate, speciell das Liebig-Kemmerich-sche und Denayer'sche, oder die mit viel Reklame auf den Markt geworfene sehr theuere Somatose, ein Albumosengemisch, in Anwendung zu ziehen.

Bei der Verwendung von Peptonpräparaten hat man sich aber gegenwärtig zu halten, dass die Absicht, von der man überhaupt zu ihrer Herstellung für diätetische Zwecke schritt, ursprünglich nicht denjenigen Indicationen entsprach, die soeben angedeutet wurden.

Man empfahl die Peptone, weil man glaubte, dass durch die Zufuhr von verdautem Eiweiss dem Darmkanal ein Theil der Verdauungsarbeit abgenommen würde, man nahm an, dass die per os eingeführten Peptone besser und leichter vom Darme resorbirt würden, als die genuinen Eiweisskörper.

Ueberblickt man die zahlreichen experimentellen Untersuchungen am Thier und an Menschen, so ergiebt sich als Resultat, dass man bei Menschen mit gesundem Magendarmkanal höchstens zwei Drittel[1]) der Eiweisskörper durch Peptone ersetzen kann, überschreitet man diese Grenze, so treten bei allen Peptonpräparaten Störungen der Darmfunctionen ein, die sich im Auftreten von Diarrhoen bemerkbar machen — bei vielen Menschen treten diese schon bei bedeutend geringeren Mengen auf —, und sofort eine schlechtere Ausnützung des Eiweisses zur Folge haben.

Die Darmstörungen beruhen nicht nur auf dem Salzgehalte der Peptonpräparate, sondern auch auf der reizenden Wirkung, welche die Peptone als solche auf die Darmschleimhaut ausüben.

Es könnte dies im ersten Augenblicke wunderbar erscheinen, da bei der normalen Verdauung doch stets Peptone im Darmkanale entstehen und resorbirt werden.

Mit Recht weist aber Neumeister[2]) darauf hin, dass bei der normalen Verdauung die Peptone in dem Maasse, als sie entstehen, auch resorbirt werden; nie hat die Darmschleimhaut zu einer Zeit so grosse Peptonmengen zu bewältigen, wie nach der Einführung künstlicher Peptonpräparate.

Wenn aber bei der Ernährung mit Peptonen nicht nur nicht mehr geleistet wird, als bei der Darreichung von reinen Eiweisskörpern, sondern sogar Störungen der Darmfunctionen zu befürchten sind, dann sieht man nicht ein, welchen Sinn die Verwendung von Peptonen als diätetische Präparate überhaupt hat. Es ist dann offenbar einfacher und vernünftiger, möglichst reine, unveränderte Eiweissstoffe darzustellen, die für die Zwecke der Diätetik geeignet sind und sich als Fleischersatzmittel völlig verwenden lassen.

Ein solcher Eiweissstoff ist das Casein, auf dessen Bedeutung für die Zwecke der Ernährung gleichzeitig von E. Salkowski[3]) und F. Röhmann[4]) hingewiesen wurde.

---

1) Zum Theil nach einem am 15. Mai 1896 in der Medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau gehaltenen Vortrag.

2) Munk - Uffelmann - Ewald: Ernährung des gesunden und kranken Menschen. 3. Auflage 1895, S. 410. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg.

---

1) Otto Deiters: Ueber die Ernährung mit Albumosepepton; C. v. Noorden's Beiträge zur Lehre vom Stoffwechsel. Berlin, 1892, S. 47.

2) R. Neumeister: Ueber Somatose und Albumosenpräparate im Allgemeinen. Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 36.

3) E. Salkowski: Ueber Anwendung des Caseins zu Ernährungszwecken. Berliner klinische Wochenschrift 1894, No. 47.)

4) F. Röhmann: Ueber einige salzartige Verbindungen des Caseins und ihre Verwendung; ebenda 1895, No. 24.

Das Casein selbst ist zwar in Wasser unlöslich; es bildet aber mit Alkalien leicht lösliche salzige Verbindungen.

Die Natriumverbindung des Casein wird unter der Bezeichnung **Nutrose** von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius und Brüning in Höchst a. M. in den Handel gebracht.

Mit diesen Präparaten hat auch R. **Struve**[1]) unter Leitung C. v. **Noorden's** in Frankfurt a. M. eine Reihe von Versuchen an Menschen angestellt, welche in Uebereinstimmung mit den von G. **Marcuse**[2]) am Hunde ausgeführten Stoffwechselversuchen zeigten, dass die Nutrose auch im menschlichen Darme ganz vorzüglich resorbirt wird und im weiten Umfange das Fleisch der Nahrung zu ersetzen im Stande ist.

Mir schien es von Interesse, direkt und unter genau denselben Bedingungen das Verhalten der Nutrose mit einigen der zur Zeit am meisten verwendeten Albumosepeptonpräparaten zu vergleichen, und zwar mit dem Liebig-Kemmerich'schen Fleischpepton, das unter der Controle von **Pettenkofer** und **Voit** hergestellt wird, und der Somatose.

Diese Versuche führte ich **an mir selbst**, zum Theil (Versuchsreihe A) im chemischen Laboratorium des physiologischen Institus zu Breslau, zum Theil (Versuchsreihe B und C) im Zusammenhange mit anderen Untersuchungen im Laboratorium des Herrn Dr. G. **Rosenfeld** in Breslau aus.

Die Nahrung bestand in der ersten 20tägigen Versuchsreihe (A) für den ganzen Tag aus 250 gr mageren Hackfleisch (3,32 pCt. N) bez. aus 150 gr Fleisch und Mengen von Nutrose (14,35 pCt. N) oder Pepton (10,3 pCt. N), welche in Bezug auf ihrem N-Gehalt 100 gr Fleisch gleichwerthig waren, 250 gr Zwieback (1,3 pCt. N), 125 gr Butter, 50 gr Zucker, 150 gr Aepfel (0,07 pCt N), 3 Tassen Kaffee[3]) und etwa 800 ccm Wasser. Fleisch und Zwieback wurden für die ganze Reihe abgewogen, das Fleisch in Büchsen sterilisirt aufbewahrt.

Die Methodik der Untersuchung war die übliche: Stickstoff wurde nach **Kjeldahl** bestimmt, der Koth der einzelnen Periode wird durch Kohle abgegrenzt. Der täglich entleerte Koth wird mit einer bestimmten Menge verdünnter Schwefelsäure verrieben und zunächst lichttrocken gemacht; in einem Theile der Substanz wird der noch vorhandene Wassergehalt bestimmt. Die Harnmengen sind abgerundet auf das Volumen, von welchem 5 ccm zur Kjeldahlbestimmung entnommen werden; in Wirklichkeit waren sie etwas geringer. —

Vergleichen wir den Stickstoffgehalt des Kothes in den verschiedenen Perioden mit dem N-Gehalt der gesammten eingeführten Nahrung, so finden wir für die Ausnutzung folgende Werthe (s. auch Tabelle A.).

Der Nahrungsstickstoff wird ausgenutzt:

In Fleischperiode I zu 84 pCt.		In Nutroseperiode I 87,5 pCt.	
„ „ II „ 84,24 „		In „ II 86,84 „	
„ „ III „ 84 „		In Peptonperiode 82,89 „	

Die Unterschiede sind geringe; sie deuten aber zum mindesten darauf hin, dass die Nutrose besser als Fleisch, das Pepton aber schlechter ausgenutzt wird, und dies bereits, **wenn kaum ein Drittel des gesammten Stickstoffbedarfs durch Pepton ersetzt ist.**

Bei der Bilanz (s. Bemerkungen in Tabelle A.), die sich beim Vergleich der gesammten N-Einnahme und N-Ausgabe zeigt, müsste die durch Haut und Haare ausgeschiedene N-Menge noch in Betracht gezogen werden, so dass sich die + Bilanz in Wirklichkeit etwas geringer stellt und in der Peptonperiode die Bilanz negativ wird. Nehmen wir dann für die Fleichperioden Stickstoffgleichgewicht an, dann hat in Nutroseperiode I eine N-Retention, von Fleischeinsatz stattgefunden; in der 3tägigen Peptonperiode dagegen giebt der Körper etwas von seinem Bestande ab.

1) R. **Stüve**: Klinische und experimentelle Untersuchungen über einige neuere Nährpräparate. Berl. klin. Wochenschrift 1896, No. 20.

2) G. **Marcuse**: Der Nährwerth des Caseins. Pflüger's Archiv 1896.

3) N in Kaffee wurde nicht berücksichtigt.

Versuchsreihe A.

Tag	Periode, Art der Nahrung	Harnmenge ccm	N im Harn gr	Kothmenge pro die gr	N im Koth pro die gr	Ausnutzung des N der Nahrung %	Bemerkungen.
1	**I. Fleisch-**	1000	9,0				**Tägliche** N-Aufn. i. d.
2	**periode**	1200	9,156	29,1	1,88	84	Nahrg. = 11,65 gr N Ausscheidg.
3	250 gr Fleisch	1200	9,0				in Harn u. Koth 10,7 „ „
4	etc.	1000	8,12				Bilanz + 0,95
5	**I. Nutrose-periode**	1300	9,1				Einnahme pro die = 11,65 gr N
6	150 gr Fleisch + 23 gr Nu-	1200	8,32	24,87	1,46	87,5	Ausgabe in Harn und Koth = 10,03 „ „
7	trose etc.	1100	8,28				Bilanz + 1,62 p. d.
8	**II. Fleisch-**	1200	8,295				Einnahme pro die = 11,65 gr N
9	**periode = I.**	1200	8,695	28,5	1,85	84,24	Ausgabe in Harn und Koth = 10,71 „ „
10	s. oben.	1300	9,64				Bilanz + 0,94 gr N
11	**II. Nutrose-**	1300	9,33				Einnahme pro die = 11,65 gr N
12	**periode = I.**	1000	9,1	24,8	1,55	86,84	Ausgabe in Koth = 10,74 „ „
13	s. oben.	1000	9,135				Bilanz + 0,91
14		1000	8,82				Einnahme pro die = 11,65 gr N
15	**III. Fleisch-periode**	1000	9,275	28,45	1,885	84	Ausgabe in Harn und Koth = 11,0 „ „
16		1200	9,24				Bilanz + 0,61
17	**Pepton-periode**	1000	8,925				Einnahme pro die = 11,65 gr N
18	150 gr Fleisch	1000	10,1	27,78	2,01	82,89	**Ausgabe in Harn und** Koth = 11,52 „ „
19	+ 32 gr Pepton	1000	9,5				Bilanz + 0,13 gr N

Die Bilanzen sind für den Tag (ohne Abrechnung des insensiblen Verlustes durch Haut und Haare):

In Fleischperiode I + 0,95	in Nutroseperiode I	+ 1,62
„ „ II + 0,94	„ „ II	+ 0,91
„ „ III + 0,61	„ Peptonperiode	+ 0,13

Der Nährwerth der Nutrose ist also mindestens derselbe, ja besser wie der des Fleisches; der Nährwerth des Liebig-Kemmerich'schen Fleischpeptons unter denselben Versuchsbedingungen in Folge der schlechten Resorbirbarkeit ein geringerer als der von Fleisch und Nutrose.

Noch auffallender werden diese Unterschiede, wenn die Gesammtmenge des Fleisches ein Mal durch Nutrose, das andere Mal durch ein Albumosengemisch ersetzt wird. Als letzteres wählte ich die **Somatose**, welche sich vor dem Liebig'schen Peptone durch ihren bei weitem besseren Geschmack auszeichnet.

Den Versuch stellte ich wieder an mir selbst an, genau in der oben beschriebenen Weise, nur dass ich ausser der erwähnten Nahrungsmenge noch 25 gr Chokolade zu mir nahm. Fleisch = 3,285 pCt. N, Zwieback = 1,35 pCt. N, Nutrose = 13,28 pCt., Somatose = 13 pCt.

Die Ausnutzung des Stickstoffs der Nahrung war in diesen Versuchen weniger gut, als in der ersten Versuchsreihe; der Grund hierfür ist nicht mit Sicherheit anzugeben.

In Fleischperiode II war sie die Folge einer geringen Indi-

Versuchsreihe B.

Tag	Art der Nahrung	Harnmenge pro die	N im Harn pro die	Kothmenge pro die	N im Koth pro die	% N-Ausnutzung	Bemerkungen
1	I. Fleischperiode 250 gr Fleisch etc.	930	10,28				N-Einnahme pro die = 11,9 gr
2		1045	9,66	31,55	2,2	81,7	N-Ausgabe im Harn u. Koth = 12,03 gr
3		1100	9,58				Bilanz p.d. — 0,13
4 5 6	Vom 4.—6. Versuchstage nehme ich zu anderen Zwecken Harnstoff.						
7	II. Fleischperiode = I.	895	9,6	39,0	2,71	77,5	Einn. = 11,9 gr N Ausg. = 12,3 „ „
8		705					Bilanz — 0.4 gr N
9	Nutroseperiode 61,5 gr Nutrose etc.	650	9,21				Einn. = 11,9 gr N
10		850	10,65	26,67	1,68	85	Ausg. = 11,81 „ „ Bilanz + 0,09 gr N
11		1010	10,18				
12	Ein Normalfleischtag; wegen der Schwierigkeit der Kothabgrenzung für einen Tag und weil unwichtig, nicht ausgeführt.						
13	Somatoseperiode 62,5 gr Somatose etc.	1130	6,56	81,5	6,94	42,2	Einn. = 11,9 gr Ausg. = 13,31 „
14		625	6,19				Bilanz — 1,41 gr

gestion, die durch einen für andere Zwecke erfolgten Genuss von Harnstoff bedingt war; die Ausnutzung des Stickstoffs beträgt nur 77,5 pCt.

In der darauf folgenden Nutroseperiode steigt sie auf 85 pCt.

Obgleich also der Darm vorher nicht vollkommen in Ordnung war, ist selbst bei völligem Ersatze des Fleisches durch Nutrose die Ausnutzung eine sehr gute. Dementsprechend ist auch die Stickstoffbilanz in den Nutrosetagen günstiger, als in den Fleischtagen; — 0,13 und — 0,4 zu + 0,09.

Ganz anders gestaltet sich das Bild in der Somatoseperiode.

Von dem leicht löslichen und gut schmeckenden Präparate werden an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 62,5 gr, entsprechend 250 gr Fleisch, zur Hälfte Mittags und Abends genommen. Nachts 2 Uhr erfolgt die erste diarrhoische Entleerung, welcher innerhalb der nächsten 32 Stunden noch sechs, weit schlimmere folgten. — Eine Fortsetzung des Versuches war unmöglich und auch unnöthig.

Von dem eingeführten Stickstoff werden nur 42,2 pCt. resorbirt; in der colossalen Kothmenge finden wir mehr als die Hälfte wieder.

Der Körper büsst täglich von seinem eigenen Stickstoff noch 1,41 gr ein, er arbeitet mit bedeutender Unterbilanz.

Diese Beobachtung steht in vollem Einklange mit den Erfahrungen anderer. Ich begnüge mich damit, auf die diesbezüglichen Ausführungen E. Salkowski's[1]) hinzuweisen: „Die mangelhafte Resorbirbarkeit der Somatose und ihre Eigenschaft, dünnflüssige Darmentlerrungen hervorzurufen, schliesst eine wirksame Ernährung mit derselben aus . . .“

Geringere Mengen von Somatose — 3mal täglich je einen Kaffeelöffel — sollen ja gut, eine Zeit lang wenigstens, vertragen werden; für eine auch nur einigermaassen „wirksame Ernährung“ reichen sie bei weitem nicht aus; Somatose ist kein Fleischersatzmittel im Sinne des Wortes, nach Ausspruch selbst vieler Lobredner des Präparates mehr ein Stomachicum.

1) Deutsche med. Wochenschrift, No. 15.

Gelegentlich eines gemeinsamen Beitrages zu seinen Harnsäurearbeiten stellte ich auf Veranlassung des Collegen Rosenfeld auch einen Versuch über den Nährwerth des Aleuronats an.

In der zum Vergleich dienenden Fleischperiode nehme ich dieselben Nahrungsmittel, wie in den früheren Versuchen; nur war das Fleisch diesmal nicht gehackt, sondern gemahlen. Sein N-Gehalt beträgt 3,6 pCt., der des Zwiebacks 1,7 pCt.; Aleuronat hat 14,7 pCt. N. Die gesammte Fleischmenge wird 3 Tage lang durch Aleuronat ersetzt.

Versuchsreihe C.

Tag	Art der Nahrung	Harnmenge ccm	N im Harn gr	Kothmenge gr	N im Koth gr	%-Ausscheidung	Bemerkungen
1	Fleischperiode 250 gr Fleisch etc.	1020	10,46				Einnahme pro die = 13,35 gr N
2		920	10,42	22,5	1,65	87,8	Ausgabe in Harn und Koth . . 12,18 „ „
3		800	10,71				Bilanz + 1,17 gr N
4	Aleuronatperiode 61,5 gr Aleuronat etc.	1035	11,88				Einnahme = 13,35
5		1000	11,2	25,3	1,77	86,9	Ausgabe = 13,23
6		1210	11,3				Bilanz + 0,12

Das Ergebniss ist ein für das Aleuronat nicht ungünstiges. Es wird völlig resorbirt; Störungen von Seiten des Darmes treten nicht auf. Die Ausnutzung des Stickstoffes im Darme ist annähernd dieselbe, wie beim Fleisch. Jedoch zeigt sich bei der Bilanz in beiden Perioden ein bedeutender Unterschied. Die + Bilanz, die in der Fleischperiode 1,17 gr N pro die beträgt, sinkt bei Ersatz des Fleisches durch Aleuronat auf 0,12. Nach diesem Versuche wäre also der Nährwerth des Aleuronates trotz seiner guten Resorption im Darme geringer als der des Fleisches und der Nutrose, ein Schluss, der erst noch durch weitere Versuche bestätigt werden muss. In den Aleuronattagen lebte ich rein vegetarisch!

Auf Grund meiner verschiedenen Versuche kann ich behaupten, dass die Nutrose ein in jeder Beziehung geeignetes Fleischersatzmittel ist. Ein weisses Pulver von appetitlichem Aussehen, geruchlos und fast geschmacklos, leicht löslich in Wasser, und — eine sehr ins Gewicht fallende Eigenschaft — nicht theuer, lässt sich die Nutrose in der verschiedensten Form darreichen.

Sie wird im Darme vortrefflich ausgenutzt und hat im Stoffwechsel denselben Werth wie die Eiweissstoffe des Fleisches; sie wird selbst in grösseren Mengen anstandslos genommen und vertragen, im Gegensatz zu Pepton und Somatose, die wegen ihrer darmreizenden Wirkung in selbst kleineren Mengen auch vom gesunden Magendarmtractus nicht vertragen werden.

Beachtenswerth erscheint mir zum Schluss noch das Verhalten der Kothmengen bei Darreichung verschiedener Eiweisspräparate.

Vergleichen wir die Kothmenge in den einzelnen Versuchsreihen, A., B. und C., so finden wir:

Versuchsreihe A., Koth pro die.

Fleischperiode I	29,1 gr	Nutroseperiode I	24,87 gr
„ II	28,5 „	„ II	24,3 „
„ III	28,45 „	Peptonperiode	27,78 „

Versuchsreihe B.

Fleischperiode I 31,55 Nutroseperiode 26,67

„ II 39,0 Somatoseperiode 81,5

Versuchsreihe C.

Fleischperiode 22,53 gr Aleuronatperiode 25,3 gr;

in Versuchsreihe A. und B. war das Fleisch gehackt, in Reihe C. gemahlen.

Die Kothmenge ist bei gemahlenem bezw. geschabtem Fleische geringer als bei gehacktem, bedeutend kleiner bei Darreichung von Nutrose als bei Hackfleisch; bei nicht gehacktem wäre der Unterschied vermuthlich noch grösser; ähnlich der Nutrose verhält sich auch das Aleuronat; die schlechten Eigenschaften der Albumosen und Peptone zeigen sich auch in den grösseren Kothmengen.

Die Darreichung der Nutrose erscheint hiernach auch in denjenigen Fällen zweckmässig, wo es dem Arzte darauf ankommt, die Bildung grösserer Kothmengen möglichst hintanzuhalten, bei gewissen Atonien des Darms, bei ulcerösen Processen, vor und nach Operationen speciell in der Dammgegend.

V. Kritiken und Referate.

F. W. Pavy: Die Physiologie der Kohlenhydrate. Ihre Verwendung als Nahrungsmittel und ihr Verhältniss zur Diabetes. Uebersetzt von Dr. C. Grube, Arzt in Neuenahr. Leipzig und Wien, F. Deuticke. 1895. 257 S. gr. 8.

Der bekannte englische Arzt und Forscher Pavy hat vor Kurzem seine durch Jahre lange Forschungen über das Wesen des Diabetes gesammelten Erfahrungen und Ansichten in einer Monographie „Die Physiologie der Kohlehydrate, ihre Verwendung als Nahrungsmittel und ihr Verhältniss zum Diabetes" zusammengefasst, die von Dr. Grube in Neuenahr, welcher längere Zeit in dem Pavy'schen Laboratorium beschäftigt war, übersetzt worden ist. Das Werk ist mit einer Anzahl wohlgelungener Photogramme ausgestattet und die Uebersetzung zeichnet sich durch Correctheit und Fluss der Sprache aus. Pavy ist es bekanntlich gelungen, aus Eiweiss ein Product abzuspalten, welches Kupferoxyd reducirt und aus dem sich Osazonkrystalle darstellen lassen und zwar ist ihm dies sowohl durch Einwirkung starker Säuren, als wie durch Wirkung von proteolytischen Fermenten gelungen. Bekannt sind seine Versuche über das Verhalten des Zuckers im Pfortadergebiet und über die sogen. glykogenetische Function der Leber. Neu ist der von ihm geführte Nachweis, dass die Kohlenhydrate bereits in den Darmzotten eine tiefgreifende Veränderung erleiden, indem sie nicht in Zucker (oder Glykogen), sondern in Fett umgewandelt werden. Wenn fastende Thiere Mehl als Futter erhalten, so lassen sich durch Behandlung mit Ueberosmiumsäure reichliche Mengen von Fett in den Darmzotten nachweisen, ja man kann direct sehen, dass die Darmepithelien mit Fetttröpfchen gefüllt sind. Auch der Leber soll nach Pavy eine solche fettbildende Eigenschaft zukommen. Erst wenn das fettbildende Vermögen von Darm und Leber der Menge der eingeführten Kohlenhydrate nicht mehr gewachsen ist, kommt es zu einer Ablagerung von Glykogen in der Leber, die also nicht die normale Quelle des Zuckers ist, vielmehr wie eine Barriere den Zucker am Uebergang in den grossen Kreislauf verhindert und den durch die Pfortader ihr zuströmenden Zucker in andere Substanzen verwandelt. Das Glykogen wird nicht, wie es die Theorie von Bernard verlangt, in Zucker übergeführt und in den grossen Kreislauf gegeben, sondern wird durch Anlagerung von N zu einem Proteid, einem eiweissartigen Körper, aus dem sich event. auf's Neue Fett und ein N-haltiger Rest abspalten. Pavy konnte nämlich sowohl durch Fällung als durch Fermentwirkung aus dem Eiweiss einen dem thierischen Gummi Landwehr's ähnlichen oder vielleicht damit identischen Körper abspalten, der mit verdünnter Schwefelsäure behandelt die Phenylhydrazinreaction gab. Er scheint anzunehmen, — ein directer Beweis findet sich nicht, — dass auch das Umgekehrte, d. h. die Synthese von Kohlenhydraten zu Proteiden statthat. Er stützt sich ferner auf eine grosse Zahl von Versuchen, aus denen hervorgeht, dass die Leber unmittelbar nach dem Tode nicht mehr Zucker, wie jedes andere Organ hat, dass das arterielle Blut nicht reicher an Zucker, wie das venöse Blut ist, während der Gehalt des Pfortaderblutes zwar mit der Nahrung wechselt, aber bei den Hungerthieren nicht wesentlich von dem Lebervenenblut differirt. Endlich wird jede Quantität Zucker, die dem venösen System zugeführt wird, prompt durch die Nieren ausgeschieden, und eine Toleranz des Organismus für Zucker bis zu 1 gr pro Kilo Körpergewicht, wie sie Bernard annahm, existirt nicht.

Opel: Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Wirbelthiere. I. Theil: Der Magen. 543 Seiten. gr. 8. Mit 377 Textbbild. und 5 lithogr. Tafeln. Verlag: Fischer, Jena. 1896.

Das vorliegende Werk, die Frucht jahrelanger und emsigster Arbeit, ist zweifelsohne eine ganz hervorragende Leistung auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie, wie eine solche unseres Wissens in gleicher Ausführlichkeit nicht existirt und seit dem bekannten Lehrbuche von Franz Leydig auch nicht versucht worden ist. Aber das letztere ist an Umfang und Vertiefung gar nicht mit dem Opel'schen Werke zu vergleichen, und es wird der Lebensarbeit eifrigsten Schaffens bedürfen, um das letztere zu Ende zu bringen. Denn der vorliegende umfängliche I. Band beschäftigt sich nur mit einem einzigen Organe, dem Magen, es bleibt also noch genug für eine stattliche Folge weiterer Publicationen übrig.

Verf. verfolgt die Entwickelung und Gestaltung des Magens, nachdem er zunächst in eingehendster Weise den Bauplan des Wirbelthiermagens erörtert, durch die gesammte Wirbelthierreihe, wobei dann die Literatur in ausgiebigster Weise berücksichtigt und durch eigene Untersuchungen des Verf. ergänzt wird. Soweit es das vorhandene Material zulässt, wird auch überall gleichzeitig mit dem anatomischen das physiologische Verhalten erörtert. Zahlreiche ausgezeichnete Abbildungen sind als Holzschnitte und lithogr. Tafeln dem Werke beigegeben.

Es ist hier nicht der Ort und auch nicht unseres Amtes, auf die speciell anatomisehe Leistung des Verfassers einzugehen. Darüber möge sich der Leser in den Fachzeitschriften ein Urtheil suchen. Aber das darf anstandslos gesagt werden, dass dass Opel'sche Werk eine Leistung wissenschaftlichen Fleisses und wissenschaftlicher Gründlichkeit ist, wie sie hervorragender kaum gedacht werden kann, und dass der Leser vielfältige Belehrung und Anregung daraus schöpfen wird.

Ewald.

L. Lewin: Lehrbuch der Toxikologie. Zweite vollständig neubearbeitete Auflage. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg. 1897. 509 Seiten in gr. 8. Mit 7 Holzschnitten und einer Tafel.

Eine äusserst willkommene und werthvolle Gabe, die das neue Jahr den Freunden der Toxikologie bietet, ist die zweite Auflage des Lewin'schen Lehrbuches der Giftlehre. Man hoffte in den Kreisen, in denen dies Werk sich eingebürgert hatte, schon lange darauf, dass der Verfasser sich entschliessen möge, dieses den Anforderungen, welche die Erweiterung der Wissenschaft forderte, gemäss umzuarbeiten. Wer die erste Auflage mit der gegenwärtigen vergleicht, wird bei den enormen Fortschritten, welche die Toxikologie in den seit dem Erscheinen verflossenen zwölf Jahren gemacht hat, sich darüber wundern, dass es möglich war, den enormen Zuwachs von toxikologischen Thatsachen in das Werk so hineinzuarbeiten, dass der Umfang der neuen Auflage den der alten nur um drei Bogen übertrifft. Man hätte glauben sollen, dass allein jene neuen Gifte, welche in Folge der grossen Entwickelung der modernen Chemie in den Laboratorien und Fabriken Intoxicationen von Arbeitern oder in Folge ihrer Verwendung als Arzneimittel Medicinalvergiftungen der verschiedensten Art hervorgerufen haben, eine über das Maass von 50 Seiten hinausgehenden Raum beanspruchen müssten. Indessen ist es dem Verfasser durch concise Fassung und Vermeidung von Abschweifungen gelungen, nicht allein diese, sondern alles was Nennenswerthes auf dem ganzen Gebiete der Giftlehre in neuerer Zeit geschehen ist, für das Werk in einer Weise zu verwerthen, dass dieses vollständig dem gegenwärtigen Standpunkte des Wissens entspricht. Das Neueste auf dem Gebiete des chemischen Nachweises, die Ergebnisse neuerer experimenteller Forschungen über die physiologische Wirkung altbekannter und neu introducirter toxischer Stoffe, die Resultate der Beobachtungen über Vergiftungen bei Menschen, die Studien über Bacteriengifte, die ja vollständig der neuesten Zeitperiode angehören, diejenigen über Immunisirung, die ja in den letzten beiden Jahren für die Behandlung der Vergiftungen durch Schlangenbiss überraschende praktische Bedeutung gewonnen haben, — alles dieses findet der Leser in einer Weise besprochen, dass es für denjenigen, dem es um die Erlangung bestimmter Kenntnisse zu thun ist, vollständig genügt.

Nicht allein für diesen hat der Verfasser gesorgt, sondern auch für den, der über einzelne Materien sich genau orientiren und informiren will, indem er am Fusse des Textes die wichtigsten Arbeiten verzeichnet, in denen die auf jene bezüglichen Verhältnisse ausführlicher besprochen werden. Sehr dankend anzuerkennen ist dabei, dass diese literarischen Angaben auch über die Zeitperiode der zwei oder drei letzten Lustren hinausgehen, auf welche sich der Citatenschatz mancher medicinischer Bücher neuesten Datums beschränkt. Wie die gesammte Medicin, ist auch die Toxikologie nicht von heute und manches, was heute als etwas Neues hingestellt wird, war schon vor 50 Jahren und früher bekannt.

Uebersieht man den ganzen reichhaltigen Inhalt des Lehrbuches, so wird man dem Verfasser nicht die Berechtigung zu dem Ausspruche, dass sein Werk den vollständigsten Ueberblick über das toxikologische Material liefere, absprechen können. Man wird beim Aufschlagen des ausführlichen Registers weder eine chemische Substanz, noch eine Pflanze, noch ein Thier, das von toxikologischem Interesse ist, vergeblich suchen. Daher wird Lewin's Werk auch keineswegs dem Pharmakologen und dem Arzte, sondern auch dem Naturhistoriker, insbesondere dem Chemiker, Botaniker und Zoologen von hervorragendem Interesse sein.

Die Anordnung des Stoffes ist im wesentlichen dieselbe geblieben,

wenn auch die einzelnen grösseren Abschnitte zum Theil neue Benennungen bekommen haben. So ist der Name „chemische, organische Gifte“ durch „Kohlenstoffverbindungen“, die Benennung „Fäulnissgifte“ durch „metabolische Gifte“ verdrängt. Wir können uns über die Beibehaltung des Systems nur anerkennend aussprechen, weil es einerseits mit der Intention des Verfassers, auch über den Kreis der Aerzte hinaus Belehrung zu gewähren, am besten harmonirt, und weil es ein solches ist, das nicht, wie ein consequent durchgeführtes toxikodynamisches System, den Leser nöthigt, sich die Kenntniss eines Giftes stückweise aus verschiedenen Stellen des Buches zusammenzusuchen.

Th. Husemann-Göttingen.

Determann: Casuistischer Beitrag zur Kenntniss der Migräne. Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 10 u. 11.

Verfasser berichtet eingehend über einen 40jährigen, hereditär nicht belasteten Patienten, welcher seit seinem 16. Lebensjahre an Migräne leidet. Die ersten Anfälle begannen mit dem Auftreten von dunklen oder farbigen Kreisen vor den Augen und darauf folgendem heftigen Kopfschmerz. Sehstörung wie Kopfschmerz pflegten doppelseitig zu sein, nachdem eine Seite damit begonnen hatte; selten blieb die eine Seite die allein leidende. 1893 trat zuerst halbseitig, später auch beiderseits Kribbeln auf. Seit 1894 gesellte sich zu den Anfällen eine rein motorische Aphasie bei erhaltenem Sprachverständniss und Agraphie. (Zu bemerken wäre, dass späterhin dauernd eine leichte Sprachstörung bestand.) Als ferneres Symptom bei dem Kranken wären motorische Schwächeerscheinungen zu erwähnen, welche bei schweren Anfällen in den oberen Extremitäten auftraten. Zeitweise trat beim Anfall Schwindel auf. Der Kranke will zwar nie gestürzt, aber im höchsten Grade unsicher gewesen sein. Das Bewusstsein war dabei stets erhalten. Einmal zeigte sich nach Aufhören des eigentlichen Anfalles, nachdem Patient schon mehrere Stunden geruht hatte, Erbrechen und Fieber. Während desselben bestand ein Verwirrungszustand und das erste Mal an ihn anschliessend Illusionen und Hallucinationen bei verhältnissmässig klarem Bewusstsein. Erscheinungen von Seiten des Verdauungscanals, abgesehen von dem einmaligen Erbrechen, traten nicht auf; ebenso standen die vasomotorischen Symptome im Hintergrunde. — Coitus, sowie mehr als 2tägige Stuhlverstopfung konnten ziemlich sicher einen Anfall hervorrufen.

Zur Erklärung des Symptomencomplexes erscheint dem Verfasser die Idee einer localen Angioneurose in grossen Gebieten der Hirnrinde am fasslichsten, besonders die eines localen Angiospasmus, der in verschiedener Intensität in den verschiedenen Rindenstellen auftrete, und dementsprechend Ausfalls- oder Reizungserscheinungen machte.

Entweder wäre die abnorme Ansammlung von Stoffwechselproducten wegen ungenügender Wegschaffung und dadurch Reizung der normalen Gefässnerven anzunehmen oder eine abnorme Reizbarkeit des Gefässnervensystems an bestimmten Stellen und Reizung zu abnormer Thätigkeit schon durch normaler Weise vorhandene Stoffwechselproducte; beides würde nur bei gewisser Ansammlung von Zeit zu Zeit zu einer Krankheitserscheinung führen.

Bei der Behandlung will Verfasser einen guten Erfolg mit der Anwendung von Arsen gehabt haben; während des Anfalls wandte er „manchmal mit ganz schlagendem Erfolge“ Funkendurchströmung der Influenzmaschine an.

Flechsig: Die Grenzen geistiger Gesundheit und Krankheit. Leipzig 1896.

F. beleuchtet in dieser Festrede einige Grenzgebiete der Geisteskrankheiten in gemeinverständlicher Weise. Er geht davon aus, dass das frühere Bestreben, die krankhaften Geisteszustände durch Vermittlung der Philosophie zu erforschen, jetzt dem Wunsche Platz machen müsse, jede geistige Erscheinung, ob normal oder krankhaft, auf Thatsachen der körperlichen Organisation, auf körperliche Vorgänge zurückzuführen. „Die Lehre vom Hirnbau hat in den letzten Jahren so grosse Fortschritte gemacht, dass wir uns mit Riesenschritten dem Ziel nähern, den Ansatz zur Berechnung der menschlichen Seele zu finden.“ Als Momente, die auf die Beschaffenheit des Gehirns erheblichen Einfluss haben, nennt F. die ererbte Constitution, die Alkoholwirkung u. a. m. Er kommt dann zum eigentlichen Thema und erörtert kurz den Querulantenwahnsinn, wobei er die bekannte Thatsache hervorhebt, dass nur ein Theil der Querulanten zu den mit fixen Wahnvorstellungen Behafteten gehört; ein anderer Theil zeige nicht intellectuelle Anomalien, sondern Carakterfehler und man kann bei ihnen in der Regel angeborene oder erworbene Belastung und zahlreiche kleinere in Summa potentiell einer Psychose durchaus gleichwerthige Abweichungen feststellen. F. geht dann auf die Frage nach dem Gewohnheits-Verbrecher über; er negirt die Existenz des Delinquente nato, behauptet aber, dass es unter den Gewohnheits-Verbrechern eine gewisse Anzahl giebt, welche Abweichungen des Hirnbaues zeigen und zwar ursprüngliche angeborene Bildungsanomalien, Abweichungen in der Form der Gehirnoberfläche, in der Anordnung seiner Windungen, in den Proportionen seiner Theile. Meist sind diejenigen Hirntheile schlecht entwickelt, die F. als Associationsorgane, als geistige Centren, als Denkorgane bezeichnet hat; daraus erklärt er die so häufige intellectuelle Inferiorität. Doch muss zur Erklärung des Gewohnheitsverbrechers noch auf einen nicht anatomischen, sondern chemischen Factor im Gehirn zurückgegriffen werden (Keimanlage, Milieu, körperliche Einflüsse). F. betrachtet nun die Wirkung des gewohnheitsmässigen Gebrauchs von Narcoticis (Morphium, Alkohol in concentrirter Form) auf den Charakter; sie heben vorübergehend oder dauernd das Schmerzgefühl auf; da letzteres nun nach ihm ein fundamentaler moralischer Factor ist, so schädigen alle Narcotica die moralischen Gefühle, wenn sie gewohnheitsmässig genommen werden. Den Schlüssel zu dieser Thatsache liefert die Hirnanatomie, die nach F. zeigt, dass es gewissermaassen ein Charaktercentrum, ein Hauptorgan des Charakters im Gehirn giebt. Dasselbe deckt sich mit der „Körperfühlsphäre der Hirnrinde“, in der der Körper mit allen seinen Trieben, seinen Bedürfnissen, seinem Kraftvorrathe, seinen Schmerzen u. s. w. sich selbst zum Bewusstsein kommt. Von der Erregbarkeit dieses Hirntheils hängt es nach F. in erster Linie ab, ob die Triebe roh oder zart ins Bewusstsein treten und fast ein jeder Körpertheil hat auf dieses Centrum Einfluss. Der Charakter ist eine Resultirende des Gesammtkörpers, der Intellect ist in der Hauptsache nur von einzelnen Hirntheilen abhängig und zwar von anderen Theilen, als der Charakter; deshalb sind Intellect und Charakter bis zu einem gewissen Grade unabhängig von einander. In den Charaktercentren haben auch die Epilepsie und die Hysterie ihren Hauptausgangspunkt; häufig wiederholte Hypnosen schädigen dies Centrum. Und andererseits findet man Stumpfheit der sittlichen Gefühle auch bei Individuen, welche durch eine hohe intellectuelle Begabung sich auszeichnen. — Zum Schluss geht der Autor auf Lombroso's Lehre vom Genie ein, bezeichnet sie als einen fundamentalen Irrthum und erklärt, dass das Genie stets gepaart ist mit einem besonderen Bau, einer besonderen Organisation des Gehirns; die Genialen zeigen eine besondere Entwickelungshöhe der geistigen Organe des Gehirns und zwar behauptet F., dass das geistige Centrum der hinteren Scheitelgegend sich bei allen wahrhaft genialen Männern, deren Hirn bis jetzt untersucht worden ist, durch eine besonders starke Ausbildung auszeichnet; es zeigt nach ihm das wissenschaftliche Genie andere Verhältnisse des Hirnbaues, als das künstlerische. Somit ist nicht allein die Reizbarkeit bei dem Gehirn des Genialen eine andere, wie bei dem gesunden mittleren Menschen, sondern ersteres ist auch reicher gegliedert. Die Aehnlichkeit zwischen den geistigen Gebilden des Wahnsinns und der genialen Production ist eine ganz oberflächliche und es liegt somit kein Grund vor, die Kräfte, die im Genie zur Entfaltung gelangen, dem Wesen nach mit denen Geisteskranker zu identificiren. Da nun der Mensch sich aus der Thierwelt emporgehoben hat, durch die fortschreitende Vergrösserung seiner geistigen Centren, ist die noch über das Mittel hinausragende Grösse der Denkorgane bei Genialen ein Beweis dafür, dass hier die Natur den Anlauf nimmt zur Weiterbildung des Menschengeschlechts über seine gegenwärtige Entwickelungshöhe hinaus. Das Genie ist nicht Entartung nach abwärts, sondern Fortschritt zu einem höherem Typus, ganz in der Richtung der aufwärts strebenden Entwickelung in der Reihe der Geschöpfe — und daher kommt wohl unsere ahnungsvolle Ehrfurcht von den wirklichen Heroen des Geistes.

Jaquet: Die Stellungsnahme des Arztes zur Abstinenzfrage. Basel 1896.

Verf. behandelt zunächst die Folgen des Alkoholmissbrauches und bespricht dann eingehend, auf Versuche am eigenen Körper gestützt, den Einfluss eines mässigen Alkoholgenusses auf den Menschen, wobei er zu dem Resultate kommt, dass Alkohol in richtigen Mengen genossen, keine nachweisbar schädliche Wirkung auf den Organismus ausübt; seiner Ansicht nach dürfte eine Dosis von 50—60 gr in 24 Stunden in Form von Wein oder Bier ($1\frac{1}{2}$ Liter Bier oder 0,6 Liter Wein ungefähr) schadlos vertragen werden können. Was nun die Stellungnahme des Arztes zur Abstinenzfrage, zur Frage der völligen Enthaltung von geistigen Getränken anbetrifft, so haben nach J. die Aerzte keine Veranlassung, die Bestrebungen der Anhänger eines staatlichen Verbotes des Wein- und Bierverkaufes zu unterstützen; ein solches Verbot war in der Schweiz (J. ist Docent in Basel) in Aussicht genommen. Dennoch kann der Arzt der für ihn zweifellos vorhandenen moralischen Verpflichtung, sich an der Bekämpfung des Alkoholismus activ zu betheiligen, recht gut genügen, vor allen Dingen durch Vorsicht beim Verordnen alkoholischer Getränke, durch gänzliches Vermeiden der Wein-Ordination bei kleinen Kindern (Demme), durch Beitritt zu Vereinen, die, wie der Deutsche Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke, an den gesunden Menschenverstand appeliren und von ihren Mitgliedern nichts fordern, was für sie mit einer Entbehrung verbunden wäre; so wird der Arzt auch ohne selbst total enthaltsam zu sein, seiner Pflicht zur Bekämpfung des Alkoholmissbrauches genügen können.

Fr. Rubinstein: Hamlet als Neurastheniker. Leipzig 1896.

Eine Polemik gegen die von Rosner aufgestellte Behauptung, Shakespeare habe im Hamlet die nervöse Erschöpfung in ihren Ursachen und ihrer Entwicklung geschildert, und zwar habe er seine Fähigkeit zur Analyse neuropathologischer Figuren aus Erfahrungen am eigenen Leibe und an der eigenen Psyche geschöpft. Doch kommt den Darlegungen des Verfassers neben der negativen Polemik auch der positive Werth einer kurzen ästhetischen Würdigung des Dramas und seines Helden zu.

Lewald (Kowanówko).



VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Februar 1897.

(Schluss.)

Hr. C. **Benda: Zwei Fälle von Cholesteatom des Gehirns.** Als ich vor ungefähr $^5/_4$ Jahren einen Fall von Cholesteatom des Gehirns zeigte, bat ich um die Erlaubniss, noch einmal auf den Fall zurückkommen zu dürfen, wenn ich die mikroskopische Untersuchung vorgenommen habe. Inzwischen hat ein glücklicher Zufall mir noch einen zweiten dieser seltenen Erkrankungsfälle in die Hände gespielt, und ich kann also meine Beobachtungen an zwei derartigen Fällen mittheilen.

Was das Klinische dieser beiden Fälle anbetrifft, so kann ich mich darüber sehr kurz fassen. Sie wissen, dass die Fälle von Cholesteatom eine immens geringe praktische Bedeutung haben. Die Erkrankung entwickelt sich so unendlich langsam, und die Symptome sind so ausserordentlich unsichere, dass in den meisten Krankheitsfällen keine bestimmten Anzeichen für eine Tumorbildung im Gehirn und jedenfalls keine bestimmten Anhaltspunkte für die Art der Tumorbildung vorhanden sind. Das belegen auch meine beiden Fälle, von denen der eine, schon damals besprochen, auf der I. inneren Abtheilung des Krankenhauses am Urban (Ref. A. Fränkel) einige Tage beobachtet wurde; der andere ist mir aus der Privatpraxis der Herren Pompetzki und Löhlein zur Section überwiesen; diesen drei Herren verdanke ich auch die Daten der Krankengeschichten. Die beiden Patientinnen waren die erste im Alter von 46, die andere im Alter von 45 Jahren. Bei beiden lässt sich die erste Andeutung einer Gehirnerkrankung sehr lange, das eine Mal auf 20, das andere Mal auf 15 Jahre zurück verfolgen. In letzterem Falle prävalirte eine linksseitige Trigeminus-Neuralgie derartig, dass man sich entschloss, eine Resection des Ganglion Gasseri vorzunehmen, die von Herrn F. Krause in Altona ausgeführt wurde. Der Verlauf nach der Operation war zuerst ein guter, die Patientin konnte nach 14 Tagen das Bett verlassen. Alsdann trat Secretion in der Wunde auf, Druckerscheinungen. Man öffnete die Wunde in Befürchtung einer Eiterung. Obgleich diese nicht eintrat, ging der Verfall der Kräfte — es war eine fettreiche Dame — sehr schnell vor sich, und 4 Wochen nach der Operation trat der Tod ein. In dem früheren Falle hatten sich, wie ich hier etwas genauer als das erste Mal erwähne, seit zwei Jahren Schwächezustände in den Extremitäten der linken Seite entwickelt. Bei der Aufnahme im Krankenhause bestanden Paresen und Paraesthesien der linken Extremitäten, starke Herabsetzung der motorischen Kraft, Muskelatrophie beiderseits, links stärker als rechts. Geringe Veränderung der Sensibilität, lebhafte Reflexe. Von Seiten der Hirnnerven nur leichte Schluck- und Sprachstörungen, Stellung des Zäpfchens nach links. Allgemeine Schwäche (nicht eigentliche Somnolenz, wie ich früher irrthümlich aegegeben hatte), leichte Ataxie (vielleicht auch nur Schwächeerscheinung), Rückenschmerzen, Bronchialkatarrh, der Tod trat sechs Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus ein.

Ich habe Ihnen nun das eine Präparat, welches ich Ihnen schon vor $^5/_4$ Jahren gezeigt habe, jetzt in etwas zerschnittenem Zustande wieder mitgebracht, um die innere Structur da zu zeigen, ausserdem einige Durchschnitte durch den zweiten Tumor. Zu dem zweiten Tumor lege ich noch eine von Frl. Paula Günther angefertigte Zeichnung vor. Die damals schon besprochene Geschwulst hatte sich ausschliesslich in der linken Kleinhirnhemisphäre entwickelt und diese beinahe ganz zerstört. In dem zweiten Fall bestand eine viel ausgebreitetere Geschwulstbildung. Die Hauptmasse der Geschwulst sass hier hinter Chiasma nervosum opticorum. Sie hatte Hypophyse und Infundibulum zerstört und war in den dritten Hirnventrikel eingebrochen. Seitlich davon dringt ein grosser Knoten in den rechten Schläfenlappen ein. Dahinter kommen flachere Ausbreitungen in der Arachnoidea des Pons, die nach seiner Oberseite herumgreifen, ferner mehrere Knoten, die in die Kleinhirnhemisphäre einbrechen. Bei dem einen dieser beiden Fälle, dem jetzt zuletzt besprochenen, wurde die übrige Section nicht ausgeführt. In dem anderen Falle, den ich damals besprochen habe, erinnere ich noch, dass ich eine starke Myocarditis, Fragmentatio Myocarditis vorfand, und dass ausserdem ein Echinococcus in der Lunge gefunden wurde, der auch einige Symptome gemacht hat.

Das Hauptinteresse bei dieser Geschwulstbildung ist, wie Sie sehen, das theoretische Interesse, und ich bitte Sie also um Ihre Geduld, wenn ich Sie hier von den Fragen der praktischen Medicin etwas abführe und einige der theoretischen Fragen behandle, die sich an diese höchst merkwürdigen und so sehr selten zur Beobachtung kommenden Fälle anknüpfen.

Unsere Kenntniss über diese Geschwülste basirt auf der Arbeit unseres verehrten Vorsitzenden Herrn Virchow aus dem Jahre 1855 über Cholesteatome. Ich kann an die einzelnen Punkte dieser Arbeit anknüpfen, um Ihnen meine weiteren Untersuchungen zu entwickeln. Herr Virchow hatte vor allen Dingen klargestellt, dass es sich um cystenähnliche Geschwülste handle, von denen die Hauptmasse nur den Cysteninhalt darstellt, der von einer ziemlich schmalen Cystenwand eingehüllt wird. Herr Virchow hat den Vergleich dieser Geschwülste mit dem Milium, dem Atheromen und dem Cancroiden durchgeführt und namentlich darauf Gewicht gelegt, dass es sich hier um epidermoidale Bildungen handelt. Gerade dieser Punkt ist nun von den Nachuntersuchern vielfach angegriffen worden. Ein einziger Autor, Franke, hat sich voll und ganz auf diesen Standpunkt gestellt und den Namen Epidermoide für die Cholesteatome vorgeschlagen, während andere Autoren zum Theil von theoretischen Speculationen über die Genese der Geschwülste ausgehend, die epidermoidale Structur derselben in Abrede stellen.

Namentlich hat der letzte Autor in diesem Gebiet, Herr Beneke in Braunschweig, den Nachweis zu führen gesucht, dass es sich in einem Theil der Fälle nicht um Epidermiszellen, sondern um Endothelien handelt. Dieser Nachweis muss als vollständig misslungen betrachtet werden. Herr Beneke ging davon aus, dass man durch Versilberung der Zellgrenzen die Unterschiede zwischen Epithelien und Endothelien nachweisen könne, und da er eine Structur fand, die er als charakteristisch für Endothelien ansah, glaubte er die Endothelnatur der Cholesteatomzellen bewiesen zu haben. Herr Beneke hat sich erstens geirrt, wenn er behauptet, dass die Silbergrenzen, die man an Endothelien nachweisen kann, immer glatte Linien darstellen. Auch an Mesenterialendothelien sieht man bisweilen eine sehr schöne zackige und ununterbrochene Grenzlinien bei Versilberung auf. Ich kann Ihnen Präparate vom vorderen Cornealepithel zeigen, die ausserordentlich scharfe Silberlinien erkennen lassen. Aus diesem Grunde halte ich den Schluss, dass die Cholesteatomelemente Endothelien sind, weil sie glatte Versilberungslinien zeigen, nicht für stichhaltig.

Ich habe nun die modernsten Methoden, die wir als Nachweis für Epidermis betrachten können, auf meine Geschwulst anzuwenden gesucht. Ich kann eigentlich lagen, dass die Identität mit Epidermis bei allen Methoden eine so vollständige ist, dass ich, wenn ich Ihnen meine Zeichnungen und meine Präparate vorlege, mehr fürchte, dass Sie mir nicht glauben, dass dieselben meinen Gehirngeschwülsten entstamme, als dass Sie daran zweifeln werden, dass es Epidermiselemente sind. Es ist mir gelungen, in der zelligen Kapsel der Geschwulstcysten sämmtliche Schichten der normalen Epidermis nachzuweisen. Die unterste Lage, das Stratum cylindricum, ist meist ebenso schlecht ausgebildet, wie wir das auch bei Atheromen sehr häufig sehen. Die Zellen sind oft stark abgeplattet und unregelmässig. Dagegen sieht man stellenweise ziemlich reichlich sehr schöne Kernfiguren, die ausschliesslich auf diese untere Schicht beschränkt sind. Dann ist mir, glaube ich, soweit ich die Literatur kenne, zum ersten Mal der Nachweis geglückt, dass auch in den Cholesteatomen nächstfolgenden, dem Rete Malpighii entsprechenden Zelllagen, jene Intercellularbrücken, die entsprechenden Zelllagen, die sogen. Riff- und Stachelzellen kennzeichnen, in typischer Weise zur Ausbildung kommen. Ich habe das Stratum spinosum in beiden Fällen allerdings nur immer stellenweise nachweisen können. Ich habe eine solche Stelle eingestellt und lasse die zugehörige Zeichnung herumgehen, die ich selbst möglichst naturgetreu angefertigt habe. Sie müssen sich vergegenwärtigen, dass diese feinen Stacheln nur bei scharfer Einstellung der Zellgrenzen klar liegen und bei schiefer oder Flächenansicht etwas verschwimmen. Dann ist mit ziemlicher Regelmässigkeit in unserer Geschwulst das Stratum granulosum vorhanden, die bekannte Schicht, die Zellen mit diesen merkwürdigen Körnern und Schollen, die als Eleidin oder Kerato-Hyalin bezeichnet werden, gefüllt sind. Diese Körner zeichnen sich namentlich durch ihre starke Affinität zu den kernfärbenden Mitteln aus. Schliesslich ist der Punkt, auf den Virchow hauptsächlich seine Diagnose basirte, die Identität der abgestossenen Zellplatten auch nachzuweisen. Einerseits giebt die jetzt von Ernst empfohlene Gram'sche Methode, die als specifisch für Hornzellen gelten soll, diese Reaction auch bei den Cholesteatomzellen. Das gleiche Resultat giebt eine Reaction, die ich selbst gefunden habe und hiermit bekannt mache: Mit meinem Eisen-Hämatoxylin sind sowohl die Elemente der Hornschicht der äusseren Haut, wie auch die Plättchen und Lamellen des Cysteninhalts und der innersten Balgschichten des Cholesteatoms intensiv schwarz färbbar. Ein Stratum pellucidam ist meistens nicht ausgebildet; das sind wir aber auch an der Epidermis gewöhnt. Trotzdem habe ich doch einzelne Stellen gefunden, bei denen man auch diese Schicht nachweisen kann. Also ich glaube, an der Identität der Cholesteatommembrane mit Epidermis ist wohl nach meinen Präparaten nicht mehr zu zweifeln.

Wir kommen nun zu dem zweiten Punkt, mit dem Virchow unsere Kenntniss dieses Gebietes bereichert hat, und das betrifft ihr Wachsthum und ihre pathologische Classification. Ich habe schon darauf aufmerksam gemacht, dass er über den cystischen Charakter derselben hervorgehoben hat. Zugleich hat er gewisse Analogien mit Cancroiden erkannt, indem er den Nachweis führte, dass auch sie sich ähnlich aus Zellzapfen weiter ausbreiten, wie wir das bei den Cancroiden kennen. Diese Zellzapfen sind auf den Schnittpräparaten, die ich vorwiegend zu meinen Untersuchungen benutzt habe, selten, aber da, wo sie zu sehen sind, sind sie ausserordentlich klar. Ich habe einen solchen sehr breiten Zellzapfen hier ebenfalls gezeichnet, in dem eine massige Auswucherung der Epithelschicht in einen Subarachnoidalraum hinein vorzuliegen scheint. Häufig findet man auch nur schmale Zapfen mit abgeplatteten Zellen. In einzelnen Zellzapfen findet man, wie auch Herr Virchow schon beschrieben hat, die verschiedenen Stadien der eigentlichen Cholesteatombildung, nämlich die Einleitung der Hornbildung, der Hornabschuppung und der Cystenbildung.

Hier ergiebt sich, wie ich auch ie einem Präparate demonstrire, die vollständige Identität dieses Vorganges mit der Perlenbildung in Cancroiden, und in anderen atypischen Epidermiswucherungen, entgegen dem Milium und Atherom, wo diese Schichtung in einem präformirten Hohlraume stattfindet.

Noch in anderer Beziehung kann ich diese Aehnlichkeit mit dem Cancroid erweitern. Bei den bisherigen Untersuchern dieser Geschwülste war die Ansicht durchaus verbreitet, dass die Neubildung sich ausschliesslich in der Arachnoidea ausbreite, und wenn auch bei Einigen ein Eindringen in die Oberfläche des Gehirns und die Hirnhöhlen bereits mitgetheilt wurde, so hat man stets in diesem Process mehr eine Druckatrophie, als eine eigentliche Einwucherung gesehen. Ich glaube nun, dass ich sowohl an meinen makroskopischen Präparaten, wie an den mikroskopischen vollständig der Nachweis führen kann, dass diese Geschwülste thatsächlich auch in die Gehirnsubstanz ganz nach Art maligner Geschwülste einwachsen können. Sie vermehren sich, wie das der frühere Autor durchaus bestätigen kann, hauptsächlich innerhalb der Arachnoidea; aber einzelne Stellen habe ich wenigstens in dem einen Falle bei sorgfältiger Untersuchung schon gefunden, wo ich einen Einbruch in die Gehirnsubstanz selbst feststellen muss. Ich habe hier einen Mikrotomschnitt aus dem Schläfenlappen des zweiten Falles für eine makroskopische Demonstration in einer Art zubereitet, die ich zuerst von Herrn A. Hartmann hier gesehen habe. Er ist mit meiner Eisenhaematoxylinmethode gefärbt, und auf eine Mattglasplatte montirt, wobei durch die sehr differente Schwarzfärbung die einzelnen Gewebe auf das Schönste makroskopisch oder bei Lupenvergrösserung erkennbar werden. Sie erkennen hier den Querschnitt durch zwei Rindenwindungen, die einer solchen Cholesteatombildung benachbart sind, und man sieht, dass hier an der tiefsten Stelle das Cholesteatom bis dicht an das Marklager der einen Windung vorgedrungen ist, und von hier nach der Oberfläche hin in treppenförmigen Buchten zurücktritt. Makroskopisch wie mikroskopisch sind hier nur Defecte aber keine nennenswerthen Verschmälerungen oder Verwerfungen der Rindenschicht erkennbar. Wie es scheint, dass ein solcher Arrosion nicht bei einer Druckatrophie, sondern nur bei eigentlicher Einwucherung zu Stande kommen kann. Andererseits spricht allerdings die geringe Gewebsreaction für die grosse Langsamkeit des Vorganges.

Was nun die primäre Entstehungsstelle der Cholesteatome betrifft, so bin ich allerdings da auch nicht über die Hypothesen hinausgekommen. Es handelt sich in beiden Fällen wirklich ausschliesslich um innerhalb des Dural- und des Arachnoidalsackes gelegene Neubildungen des Gehirns. Es ist hier nicht etwa ein Einbruch einer epidermidalen Neubildung, etwa eines Ohrcholestatomen erfolgt. Es sind also zuerst die autochthonen Gewebe jenes Territoriums als Ausgangsstätte in Frage zu bringen. Herr Virchow leitet die primäre Entstehung aus einer Metaplasie von Bindegewebszellen ab, und setzt dadurch die Geschwülste in eine weite Parallele zu den Cancroiden, wie er die Cancroide damals auffasste. Mit der Wandlung unserer Anschauungen über die Natur der Cancroide, die hauptsächlich auf Grund der Thiersch-Waldeyer'schen Krebslehre eingetreten ist, hat man sich auch bemüht, von den Cholesteatomen eine andere Entstehungsweise anzunehmen, und nach einem primären Epithel gesucht, von welchem diese Bildungen ihren Ausgang nehmen sollen. Dabei sind natürlich die verschiedensten Theorien zu Tage getreten. Erstens ist die nie versagende Keimversprengungstheorie reichlich ausgenützt worden. Man hat den Ausgangspunkt in Epidermiskeimen gesucht, die bei der entwickelungsgeschichtlichen Entstehung des Gehirns und seiner Häute in diese hineingerathen sein sollen, und war nur im Zweifel, ob diese Versprengung, wie Bonorden annimmt, bei Abschnürung der Hypophyse nach Franke bei Entstehung des Medullarrohrs zu Stande gekommen ist. Ich kann hier auf die Keimversprengungstheorie weder im Allgemeinen noch im Besonderen weiter eingehen. Ich gestehe ihre Zulässigkeit, soweit sie oft den einzigen Nothbehelf giebt, schon zu, kann aber nicht finden, dass diese Hypothese gerade für die Entstehung der Cholesteatome eine befriedigende Lösung giebt. Der Ausgang von der Hypophysentasche würde meinem ersten Fall nicht entsprechen. Für die Heranziehung der Entstehungsgeschichte des Medullarrohres zur Erklärung der Cholesteatomen sollte man als thatsächliche Voraussetzung erwarten, dass die Cholesteatome sich vorwiegend in der hinteren Verschlusslinie des Centralnervensystems entwickeln, also in den Ventrikeldecken, in der Längsspalte der Grosshirnhemisphären, auf der Oberseite der Medulla oblongata, in der hinteren Spalte der Medulla spinalis, und hier im Prädilectionsgebiet der Spina bifida besonders gedeihen. Das ist aber nicht im Geringsten der Fall. Sie entwickeln sich gerade mit Vorliebe an der Basis des Gehirns. Die Metaplasie von Endothelien oder Perithelien der Arachnoidalräume hier anzunehmen, ist zuerst Eberth, dann Gläser, Beneke bestrebt gewesen. Ich glaube aber, dass für diese Speculation die Verkennung des Charakters der Cholesteatomzellen die Grundlage gegeben hat, und dass, sobald die reine Epidermisnatur festgestellt ist, auch die Versuche, sie von Endothelzellen abzuleiten, weniger Bestechendes haben.

Man würde hier eine weitgehende Metaplasie annehmen müssen, wie sie gerade wohl die Anhänger der Endotheltheorie perhorresciren, die die Endotheltheorie wohl gerade zur Hülfe gerufen haben, um der Metaplasie von Gehirnelementen aus dem Wege zu gehen. Ich persönlich neige mich der Hypothese zu, obgleich der empirische Nachweis für erste wohl nicht zu bringen ist, dass doch das am nächsten liegende Muttergewebe der Neubildung immer das Höhlenepithel des Centralnervensystems in weitestem Sinne wäre. Also ich meine jenen ganzen Epithelzug, der im Centralnervensystem von der Entwickelung des Medullarrohres übrig bleibt, den wir in der Medulla als Centralcanal, im Gehirn als Ventrikelepithel wiederfinden, der sich ins Auge als Retinaepithel und als Irisepithel verfolgen lässt. Einen Fall giebt es in der Literatur, bei dem man bereits auf dieses Epithel zurückgegriffen hat, und das ist ein Fall von Chiari, der sich mitten in der Medulla entwickelt hat, und wo kaum eine andere Deutung geblieben ist, als dass diese Geschwulst von dem Centralcanalepithel ausgegangen ist.

Ich glaube also, dass man auch für die Fälle, die bisher vorliegen, zu dieser Theorie wohl zurückgreifen kann. Man braucht sich allerdings nicht ganz an die Grenze des ausgebildeten eigentlichen Höhlenepithels zu halten. Erstens wissen wir, dass in der Decke des dritten, sowie des vierten Ventrikels ausgebreitete Bezirke sind, in denen dieses ursprüngliche Medullarrohrepithel mit den Zotten der Plexus choroides sehr weit unter die Arachnoidea gewuchert ist. Namentlich in der Umgebung der Medulla oblongata und des Pons findet man bis in die Nachbarschaft der basalen Arterien Zotten, die dem Plexus choroides des vierten Ventrikels zuzurechnen sind, und die somit Medullarepithel führen. Endlich sind, soweit überhaupt Neuropliagewebe reicht, atypische Inseln dieses Epithels denkbar, und von Herrn Stroebe neuerdings wirklich auch gefunden. Wie weitgehende Metaplasien dieses Epithels noch möglich sind, haben gerade neuere Untersuchungen gezeigt.

Ich verweise auf die geradezu verblüffende Entdeckung Erik Müller's, dessen Präparate wir bei dem letzten Anatomencongress hier gesehen haben, dass bei Amphibien nach Zerstörung der Krystalllinse, eines anderen Abkömmlings des Ectoderms, die Regeneration von dem Irisepithel, dem entfernten Abkömmlung des Medullarrohrepithels, retablirt wird. Diese sehr merkwürdige Entdeckung giebt mir auch daher noch den Muth, meine Hypothese dahin auszusprechen, dass wir sehr wohl alle diese epidermodalen Neubildungen des Gehirns von dem Medullarrohrepithel ableiten können, welches ja selbst ein direkter Abkömmling des Ectoblasten ist. Wir wissen ausserdem durch die schönen Untersuchungen von Herrn Posner, dass gerade die epidermidale Metaplasie eine weit verbreitete Eigenschaft aller Körperepithelien ist. Herr Posner hat darauf hingewiesen, dass sowohl Theile des inneren Keimblatts, wie der Magen von niederen Säugethieren, der Respirationstractus des Menschen, als Theile des mittleren Keimblatts — er hat hier die Vagina genannt, man wird vielleicht an dieser Stelle lieber das Ovarium und den Hoden setzen dürfen — diese Metaplasie zeigen. Diese Möglichkeit ist also für das Hirnhöhlenepithel, welches mit der Epidermis genetisch nahe verwandt ist, gewiss nicht a limine abzuweisen. Bei dem weit vorgeschrittenen Zustande der Geschwülste, so wie sie meist zur Beobachtung kommen, kann man kaum darauf rechnen, den positiven Nachweis zu erbringen. Ich habe in dem einen Fall, wo, wie Sie auf der Zeichnung sehen, der dritte Ventrikel von diesen Wucherungen ausgefüllt ist, Theile der Ventrikelwand sehr sorgfältig untersucht. Hier ist aber überall die Wandstructur durch die Geschwulst und durch Entzündung so verändert, dass ich zu keinem sicheren Resultat kam. Einen kleinen Anhalt finde ich nur an sonderbaren Epithelgängen, die direkt unter der Cholesteatomepidermis liegen, und mit dieser zusammenzuhängen scheinen, aber durch ihre regelmässigen kubischen Zellen weniger wuchernden Cholesteatomzapfen, als kleinen Divertikeln der Ventrikelwand gleichen. Ich möchte mich hierüber aber noch nicht endgültig äussern.

Meine Untersuchungen bestätigen also das Hauptergebniss Virchow's, die Auffassung des Cholesteatoms als eines proliferirenden Cystoids von epidermidalem Typus. Als Ausgangspunkt vermuthe ich eine Metaplasie des Hirnhöhlenepithels. —

Hr. **W. Levy:** Schon vor einigen Jahren theilte ich Ihnen in dieser Gesellschaft mit, dass ich die charakteristischen **Knochenerkrankungen der Perlmutterdrechsler,** welche nach den Angaben Gussenbauer's und anderer Beobachter nur in Wien vorkommen sollten, auch hier in Berlin beobachtet habe und ich stellte Ihnen damals einige Kranke vor. Seit dieser Zeit ist, so viel ich bei flüchtiger Durchsicht der Literatur sehen konnte, über diese Erkrankung nicht wieder berichtet, jedenfalls kein solcher Fall hier vorgestellt worden.

Ich glaubte deshalb, dass es nicht ohne Interesse wäre, wenn ich Ihnen diesen Patienten heut vorstelle, zumal da die Erkrankung noch ziemlich frisch und das Krankheitsbild ein recht typisches ist.

Schon von Weitem erkennen Sie, dass der linke Oberarm in seinem unteren Abschnitt geschwollen ist: Am unteren Ende des Humerus hat sich hier unter heftigen Schmerzen und ohne erhebliche Temperatursteigerung eine beträchtliche Knochenverdickung entwickelt. Erkrankt ist — und das ist für die Knochenerkrankungen der Perlmutterdrechsler charakteristisch — die Diaphyse, und zwar in demjenigen Abschnitt, welcher an die Epiphyse grenzt. Die Epiphyse ist anscheinend nicht wesentlich verändert.

Nach meinen Erfahrungen, die mit denen anderer Beobachter übereinstimmen, bilden sich diese Knochenverdickungen allmählich zurück; bei den 6 Patienten, welche ich behandelte, kam es nie zur Sequesterbildung.

Die Krankheit hat abgesehen von ihrem gewerbehygienischen Interesse noch eine theoretische Bedeutung. Gussenbauer nahm an, dass der Staub, welcher beim Zerschneiden der Muscheln entsteht, von den Arbeitern eingeathmet wird; dass er in den Lungen seinen Kalkgehalt verliert — denn die Muschelschalen bestehen im Wesentlichen aus 95 pCt. kohlensaurem Kalk und 5 pCt. einer organischen Grundsubstanz, dem Conchyolin — und dass diese Conchyolinschollen in die Blutbahn gelangen und schliesslich in den Diaphysen der langen Röhrenknochen an der Epiphysengrenze abgelagert werden. Bei seinen Versuchsthieren, die Gussenbauer Monate lang Muschelstaub einathmen liess, wies er diese entkalkten Muschelstückchen im Lungenparenchym nach. Aber



diese Hypothese steht trotzdem auf schwanken Füssen. Denn experimentell konnte er die charakteristischen Knochenerkrankungen nicht erzeugen.

Ich habe schon früher darauf hingewiesen, dass bei Untersuchungen über die Ursachen der Perlmutterkrankheit nicht allein der Staub der Muschelschalen zu berücksichtigen sei. Viel bedenklicher schien mir der Schlamm, welcher beim Schleifen in die Tröge der Schleifsteine fällt und hier im Wasser Monate lang fault.

Auf die maschinellen Einrichtungen dieser Schleifsteine, die ich vor Jahren in dieser Gesellschaft eingehend erörterte, will ich jetzt nicht wieder eingehen. Erwähnen will ich nur, dass die Schleifsteine, welche senkrecht stehen und sich gegen den Schleifer hin drehen, diesen Schlamm, welcher die faulenden Reste aller derjenigen thierischen und pflanzlichen Organismen enthält, die sich so zahlreich auf den Schalen unserer Meeresbewohnenden ansiedeln — dass die Schleifsteine diesen faulenden Schlamm beständig aufwühlen und in das Gesicht der Schleifer spritzen. Deshalb hielt ich nicht die Drechsler, sondern die Schleifer in den Perlmutterwerkstätten in erster Linie für die Gefährdeten — und auch dieser Mann ist seit 3 Jahren Schleifer, seit 9 Monaten schleift er ununterbrochen.

Ich machte früher Versuche, durch subcutane Injectionen dieser Schlammmassen bei jungen Kaninchen diese Knochenkrankheit experimentell zu erzeugen — freilich ohne Erfolg.

Vielleicht giebt die heutige Vorstellung dieses Kranken die Anregung, dass die Untersuchungen über die Aetiologie dieser interessanten Knochenkrankheit wieder aufgenommen werden.

Sitzung vom 10. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Wir haben als Gast heute unter uns ausser Herrn Dr. Kirchner, der nachher einen Vortrag halten wird, und den ich besonders freudig begrüsse, Herrn Dr. Wilhelm Pachner aus Marienbad.

Dann wollte ich noch eine kleine Bemerkung voranschicken. Ich bedauere, dass ich Sie zuweilen mit meinen persönlichen Angelegenheiten behelligen muss. Aber da ich an einer etwas exponirten Stelle stehe, passirt mir von Zeit zu Zeit etwas, was auf die Gesellschaft selbst ein böses Schlaglicht werfen würde, wenn ich es unwidersprochen liesse. Es liegt vor mir eine hiesige Zeitung, eine grosse sogar, die sich mit dem Namen der „Deutschen" ziert; dieselbe meldet, es werde ihr aus ärztlichen Kreisen mitgetheilt, dass ich neulich im Abgeordnetenhause eine Rede gehalten habe, in welcher ich den Beweis geliefert habe, wie „rückständig auch in wissenschaftlicher Beziehung" ich geworden sei. Es bezieht sich das auf den Bacillus der Maul- und Klauenseuche, den ich mir erlaubt habe, vorläufig zu den noch nicht erwiesenen „Erregern" zu rechnen, und der in der agrarischen Debatte des Landtages neulich eine grosse Rolle spielte, denn jeder Agrarier erschien mit mindestens einem Bacillus in der Toga.

Die Thatsache ist richtig, dass ich vorläufig bezweifelt habe, ob der Bacillus schon nachgewiesen sei: ich will aber auch constatiren, dass ich mir besondere Mühe gegeben hatte, vorher die mir zugänglichen Sachverständigen über diesen Punkt zu Rathe zu ziehen, und ich kann versichern, dass die ersten Autoritäten der Thierarzneischule und des Institutes für Infectionskrankheiten auch noch nicht von der Existenz dieses Bacillus überzeugt sind. Derselbe ist, wie die betreffende Zeitung mittheilt, in No. 6 der Deutschen medicinischen Wochenschrift beschrieben. Das ist für sie der Beweis, dass ich „rückständig" geworden bin. Die betreffende Mittheilung war mir bekannt, als ich mich auf die fragliche Debatte vorbereitete, und das eben war der Grund, weshalb ich mir noch besondere Aufklärung bei denjenigen Instituten suchte, die besonders berufen sind, sich mit solchen Fragen zu beschäftigen. Erst nachdem ich da versichert war, dass der Bacillus noch auf schwachen Füssen steht, erlaubte ich mir die Bemerkung, es sei richtiger, wenn man ihn vorläufig noch nicht in die parlamentarischen Debatten einführte. —

Dann habe ich noch eine sehr trübselige Nachricht mitzutheilen, die Sie vielleicht noch nicht alle kennen. Unser vielverehrter Vorkämpfer auf dem Gebiete der operativen Gynäkologie, Sir Spencer Wells, ist gestorben. Sie erinnern sich wohl, dass er noch bei Gelegenheit des letzten Chirurgencongresses hier in diesem Saale anwesend war. Hier hängt auch sein Bild. Sein leutseliges, freundliches und immer hülfreiches Wesen hat ihm Freunde auf allen Seiten erworben, und für uns wird in der That London sehr verwaist erscheinen, wenn er nicht mehr da ist. Ich darf bitten, dass Sie sich zur Erinnerung an diesen grossen Mann von Ihren Plätzen erheben. (Geschieht.)

Dann habe ich noch anzuzeigen, dass die Mitglieder, welche in den Ausschuss gewählt sind, sämmtlich die Wahl angenommen haben. —

Ich ertheile das Wort Herrn Kirchner, der uns die ihm gegenwärtig in seiner neuen Stellung im Cultusministerium zugehenden Nachrichten über die Körnerkrankheit mittheilen will.

Tagesordnung.

Hr. **Kirchner** a. G.: **Die Bekämpfung der Körnerkrankheit (Trachom) in Preussen.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 15. Februar 1897.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Ewald** demonstrirt 1) das Präparat eines ungewöhnlich grossen **Leberabscesses**, der im Anschluss an alte dysenterische Darmgeschwüre sich entwickelt hatte bei einem 31jährigen Steuermann, der $2^1/_2$ Jahr in den Tropen gelebt und dort Wechselfieber bekommen hatte, geheilt nach Deutschland zurückgekehrt war, hier aber mit hohem Fieber erkrankte. Es liess sich anfangs keine Ursache desselben entdecken. Milztumor bestand nicht, die Untersuchung des Stuhlgangs untergab nach keiner Richtung hin etwas Abnormes. Erst nach wiederholten Versuchen förderte die Leberpunction Eiter zu Tage. Der Kranke wurde operirt, starb aber Tags darauf in Collaps. Bemerkenswerth ist, dass die dysenterischen Darmgeschwüre sich durch Nichts verrathen haben.

2) das Präparat eines **intussusceptionirten Darmdivertikels**, mit gleichzeitiger Stenose und Perforation des Darmes, wie es bisher in der Literatur noch nicht beschrieben worden ist. Es stammt von einer 42jährigen Dame, welche im Juli 1895 auf der Badereise plötzlich mit heftigen Magenkrämpfen erkrankte. Es bestand mehrere Tage Stuhlverhaltung und Erbrechen von dünnen, hellgelblichen Massen. Im Anschluss daran entwickelte sich eine starke Gelbsucht. Nach mehreren Tagen erfolgte mit der spontanen Stuhlentleerung plötzliche Heilung. Seit dieser Zeit hat die Patientin wiederholt und in den letzten Monaten immer häufiger und häufiger derartige Anfälle gehabt. Bei der Untersuchung waren die Därme als aufgetriebene in lebhaftester Peristaltik begriffene armsdicke Wülste zu fühlen und zu sehen, deren Palpationen lautes Succussionsgeräusch hervorrief. Vortr. stellte die Diagnose auf eine Stenose des Darmes. Vor Kurzem ist die Patientin in einem erneuten Anfall plötzlich verstorben. Es wurde der Durchbruch eines Gallensteins als Ursache des Todes vermuthet, im Uebrigen entzündliche Verklebung um den Dickdarm als Ursache der Verengerung desselben angenommen. Bei der Section ergaben sich ganz abnorme Verhältnisse. Ein Meckel'sches Divertikel war wie ein Handschuhfinger in den Darm hineingegangen und in dieses war von aussen her das Mesenterium hineingestülpt. An dieser Stelle war gleichzeitig eine stenosirende Darmentzündung, die eine kaum bleistiftdicke Passage frei liess. Im Centrum des entzündlichen Processes, welcher die Stenose des Darms hervorgerufen hatte, lag die Perforationsöffnung, von der aus es zu einer diffusen eitrigen Peritonitis gekommen war. Eine Operation war verweigert worden.

Hr. Karewski stellt zunächst eine missverständliche Aeusserung in seinem Vortrage richtig, welche sich auf den Standpunkt des Herrn Baginsky zur Frage der operativen Behandlung der Perityphlitis bezieht. B. sagt in seinem Lehrbuch wörtlich: „Dem gegenüber rathe ich, die Operation bei schon eingetretener diffuser Peritonitis zu unterlassen. Sie gestaltet sich, wenn sie die radicale Entleerung des Eiters und die Abtragung des entzündeten Netzes u. s. w. in sich schliesst, zu einer der schrecklichsten Vivisectionen." Weiterhin demonstrirt Hr. **Karewski** ein Kind, das nach einer **Perityphlitis** einen noch jetzt aus einer Fistel am Nabel ständig eiternden Absess zurückbehalten hat.

Hr. W. **Marcuse**: Zur Unterscheidung der verschiedenen **Eisenchloridreactionen im Harn** (Salicylsäure, Antipyrin, Phenacetin, Acetessigsäure, Phenole u. s. w.) empfiehlt sich folgendes Verfahren: Man versetzt den Harn mit Eisenchlorid, schwächt die entstandene rothe Farbe durch einige Tropfen Salzsäure und schüttelt mit Aether wenig durch. Sofort tritt die Eigenfarbe des Harns auf. Dieses Verhalten kommt aber nur der Salicylsäure zu, deren Erkennung dadurch gesichert ist. Durch Zusatz eines Tropfens Säure lässt sich auch die Empfindlichkeit der Jodjodkaliumreaction bis auf 1 : 50000 steigern, die in Verbindung mit der Eisenchloridreaction das Antipyrin durch einen reichlich rothen Niederschlag anzeigt. Durch diese combinirte Reaction kann man sich auch gegen die Simulation des Phloridindiabetes schützen.

Hr. **Stadelmann** demonstrirt ein junges Mädchen mit **Insufficienz und Stenose des Mitralis**, welches bei der Aufnahme ins Krankenhaus Herzgrenzen von ganz enormer Ausdehnung, sowohl nach rechts wie nach links darbot. Sie waren die Zeichen einer acuten Herzdilatation infolge vorangegangener Ueberanstrengung durch schwere körperliche Arbeit. Unter Ruhe und Digitalis sind die Grenzen der Herzdämpfung in kurzer Zeit sehr erheblich zurückgegangen.

Hr. **Rosenheim** legt das Präparat einer **Chyluscyste** von einem Kinde vor, das unter den Erscheinungen der Perityphlitis erkrankt und längere Zeit ärztlich behandelt war. Eine chirurgische Behandlung war verweigert worden. Das Kind ging unter den Erscheinungen der schweren Incarceration zu Grunde. Bei der Section fand sich ein aus drei Mesenterialcysten gebildeter Volvulus.

Hr. P. **Heymann** demonstrirt einen **Gallenstein** von 10 gr Schwere, welcher von einer Dame unter Ileuserscheinungen entleert worden ist, nachdem vor kaum einem Jahre ein noch grösserer Stein auf die gleiche Weise abgegangen war.

Discussion zu dem Vortrage des Herrn **Karewski: Ueber Perityphlitis bei Kindern.**

Hr. Renvers: In drei Jahren hat er 134 Fälle von Perityphlitis gesehen, davon 47 zur Operation überwiesen. Von den übrigen 87 sind 8 gestorben und zwar in den ersten 24 Stunden. Von den 47 Operirten sind 10 gestorben. Davon hatten 5 schon erhebliche Complicationen (multiple Abscesse, Gangrän, allgemeine Peritonitis), die übrigen waren aber noch circumscript. Klinisch waren die bei der Operation gefundenen

Complicationen nicht festzustellen gewesen. 90 pCt. der Fälle von eitriger Peritonitis, wenn man von den puerperal u. dgl. entstandenen absieht, beruhen auf vorausgegangener Perityphlitis. In 16 pCt. der Fälle konnte R. mehr als dreimalige Recidive der Perityphlitis feststellen. Gerade diese sind es, welche häufig zu Complicationen und Tod führen. Wenn eine peritonitische Reizung vorhanden ist, soll man vorläufig nicht operiren, weil in der Hälfte der Fälle die Bauchhöhle eröffnet werden muss und deshalb die Gefahr einer allgemeinen Peritonitis droht. Das Bestehen derselben verschlechtert nach R.'s Erfahrungen die Aussichten der Operation. Die Kothstauung spielt eine grosse Rolle in dem klinischen Krankheitsbilde der P., nach ihrer Beseitigung schwindet zuweilen mit der abnehmenden Dämpfung die peritonitische Reizung. Die Kothstauung ist erst eine Folge der Perityphlitis. Das Wort Appendicitis hat grosse Verwirrung gestiftet. Im Proc. vermif. können mannigfache Veränderungen vorhanden sein ohne Spur von Perityphlitis. Diese tritt erst ein, wenn auch die umgebende Serosa an dem Entzündungsprocess betheiligt wird. Solange das Secret frei in den Darm hinein kann, kommt es nicht zu einer Perityphlitis. R. unterscheidet zwei Formen derselben: P. simplex und purulenta. Letztere ist Anfangs stets circumscript. Sie kann sicher spontan ausheilen, aber es gehen meist Wochen und Monate darüber hin, während die Operation sie schnell heilt.

Hr. Baginsky hat bei 2900 Erkrankungen im Kaiser Friedrich-Kinderkrankenhaus 26 Fälle von Perityphlitis gesehen, davon sind 19 ohne Operation geheilt, 2 ohne Operation, 4 nach derselben gestorben. Redner giebt nun eine Schilderung des Verlaufes der Erkrankung bei Kindern, deren Diagnose erst beim Eintritt der den allgemeinen dyspeptischen Erscheinungen folgenden acuten Symptomen eine sichere wird. Trotz der Aussichtslosigkeit der Operation tritt zuweilen noch spontane Heilung ein, wie denn unerwartete Wendungen des Krankheitsbildes bei Kindern nicht selten sind. Mit der internen Behandlung der Perityphlitis macht man, so lange sie nicht ausserordentlich schwer ist, verhältnissmässig gute Erfahrungen. Aber man darf deshalb nicht im Allgemeinen bis zum Aeussersten warten. Es ist zweckmässig, sobald eine circumscripte Dämpfung, Schmerzen, Fieber, Abscessbildung vorhanden sind, zur Operation zu rathen, indess sie niemals bei diffuser Peritonitis vorzunehmen.

Hr. Fürbringer hat in 10 Jahren 389 Fälle von Perityphlitis gesehen. Darunter 54 Kinder mit 2 Todesfällen an Peritonitis. Von den übrigen sind 38 glatt geheilt, 8 gebessert resp. ungeheilt, 6 zur Operation überwiesen. In der Privatpraxis sind F. über die Hälfte gestorben. Eine so scharfe Trennung verschiedener Formen der Perityphlitis, wie Herr Renvers, vermag F. um so weniger zu machen, je grösser seine Erfahrungen werden. Unter den 38 spontan geheilten Fällen waren sicher nicht wenige mit Eiterbildung. Die unbedingte chirurgische Behandlung der Perityphlitis, wie sie neuerdings z. B. von Fowler in London gefordert wird, ist nicht anzuerkennen. Die Punktion des Eiters ist für diagnostische Zwecke unter Umständen sehr werthvoll, wo trotz der Verwerthung aller Symptome die sichere Erkennung eines Abscesses nicht möglich ist. Wenn sie vorsichtig gemacht wird, hat sie keine Gefahren. Eher als eine Peritonitis ist eine Hautphlegmone zu fürchten.

Hr. Sonnenburg hat 37 mal Perityphlitis bei Kindern beobachtet, 6 davon sind gestorben. 17 wurden im ersten Anfall operirt, der mit schweren Erscheinungen eingesetzt hatte. Es wurde auch Eiter gefunden. Die leichteren Attaquen werden oft übersehen. Wenn der Anfall beseitigt ist, ist die Krankheit noch nicht geheilt. Wir haben daher jetzt noch gar nicht eine Statistik der Perityphlitis, sondern nur eine solche der Anfälle. Wenn ein Anfall auch schon mehrere Jahre überstanden ist, ist die Krankheit noch nicht bestimmt als geheilt zu erachten. Nach einigen Jahren kommt unzweifelhaft ein neuer Anfall. Die Statistik der Anfälle hat eine Mortalität von 8 bis 10 pCt., die der Krankheit 20 pCt. S. selbst hat 18 bis 19 pCt. Todesfälle zu verzeichnen. Das sind diejenigen Fälle, welche schon mit Complicationen (multiple und pyämische Abscesse, Empyeme, diffuse Peritonitis u. a. m.) in Behandlung kommen. Sobald die Diagnose einer eitrigen Perityphlitis gestellt ist, muss das Heilbestreben der Natur durch das Messer unterstützt werden. Denn die Spontanheilung ist unvollständig. Der Chirurg heilt nicht nur den Anfall, sondern die Krankheit definitiv. Eine Ausnahme machen die gangränösen Formen der Perityphlitis. Sie sind gerade bei Kindern häufig, sind anfangs nicht sicher zu diagnosticiren, treten zu allen Formen und Stadien der Perityphlitis hinzu und verlaufen trotz der Operation in wenigen Tagen letal. In Anbetracht der Gefahr, dass eine gangränöse Perityphlitis vorliegen könnte, soll man eher einmal zu viel als zu wenig operiren.

Hr. Heubner: Herr Sonnenburg hat die Prognose der Perityphlitis zu ernst geschildert. Sie kann, auch bei Kindern, sicher vollständig heilen. Kleinwächter in Breslau hat durch genaues Nachfragen bei den früheren Patienten 24 pCt. Recidive festgestellt. Die dauernde Heilung ist oft genug zu constatiren. Bei Kindern wird vielleicht zu selten an Perityphlitis gedacht. Sie tritt zuweilen auch ohne Leibschmerzen auf. H. räth deshalb auch lieber Opium zu geben, da Abführmittel leicht schaden. Auch bei Kindern ist der Punkt, von dem die Affection ausgeht, durch die circumscripte Schmerzhaftigkeit zuweilen genau festzustellen. In Bezug auf die Therapie muss der alte Satz im Allgemeinen gelten: Ubi pus, ibi evacua. Die Indication zu einem operativen Eingriff ist gerade in den Fällen, die plötzlich eine schlimme Wendung nehmen, schwer zu stellen. Ein englischer Chirurg hat unlängst darauf aufmerksam gemacht, dass die Fälle, in denen keine Geschwulst nachweisbar ist, prognostisch ungünstig sind. Bei diesen räth H. zur sofortigen Operation. Das Fieber ist dabei Nebensache.

Hr. Fürbringer betont Herrn Sonnenburg gegenüber, dass die geheilten Kinder sicher ohne Recidiv geblieben sind, da sie seit Jahren nicht wieder in die Behandlung gekommen sind.

Hr. Karewski (Schlusswort): Die Statistiken der Chirurgen sind schlechter, weil sie nur die schwersten Fälle zur Behandlung bekommen. Bemerkenswerth ist die allseitig anerkannte Thatsache, dass die Perityphlitis bei Kindern Prodromi hat, welche die Diagnose einige Tage lang erschweren kann. Den Ausdruck Appendicitis hält K. im Gegensatz zu Herrn Renvers geradezu für klärend. Die Operation bei diffuser eitriger Peritonitis lässt sich rechtfertigen, weil sie an sich eine absolut ungünstige Prognose giebt. A.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 29. October 1896.

Der Vorsitzende, Herr Schaper, begrüsst als Gast Herrn Geheimrath Schmidtmann aus dem Cultusministerium.

Hr. **Jolly**: Demonstration eines Falles von **Muskelatrophie nach Unfallverletzung.**

Der jetzt 34 Jahre alte Patient gerieth im Jahre 1882 mit dem linken Arm in eine Maschine, durch welche ihm derselbe fast vollständig ausgerissen wurde. Nachträgliche Exarticulation im Schultergelenk. In der Folgezeit schwere Arbeit ausschliesslich mit dem sehr muskulösen rechten Arm bewältigt. Ein Jahr später Atrophie der rechten Schultermuskulatur, die jetzt einen erheblichen Grad erreicht hat. Fibrilläre Zuckungen und Entartungsreaction im Deltoideus und anderen Muskeln. Dazu Verminderung der Sensibilität für Schmerz im Bereich des rechten Arms und der rechten Gesichtshälfte. — Es ergiebt sich, dass der Patient ausserdem an einer Atrophie des rechten Beines leidet, welche von einer in den ersten Kinderjahren überstandenen Poliomyelitis zurückgeblieben ist, ferner an einer durch Fractur in der Kindheit entstandenen Verkrümmung des linken Fusses. — Der Vortragende nimmt an, dass durch die spinale Kinderlähmung eine Krankheitsdisposition im Rückenmark zurückgeblieben sei, welche bei der functionellen Ueberanstrengung des rechten Arms zur Degeneration in dem betreffenden Vorderhorn und zu davon abhängiger Muskelatrophie führte. Zu denken wäre auch an eine Blutung im Cervicalmark, bedingt durch die mit dem Unfall verbundene Zerrung des linken Plexus cervicalis. Es wäre dann die Sensibilitätsstörung der rechten Seite als abhängig von der Hämatomyelie zu denken. Doch bleibe es fraglich, ob nicht eine functionelle Complication vorliege. — Es wird schliesslich darauf hingewiesen, dass der Unfall noch vor die Zeit der Unfallgesetzgebung gefallen sei und dass der Verletzte deshalb keine Rente erhalten habe. In Folge dieses Mangels und der dadurch bedingten Ueberanstrengung sei es zur Muskelatrophie gekommen. Andererseits fehlten aber auch die psychischen Erscheinungen der sogenannten traumatischen Neurose, die in vielen Fällen durch den Kampf um die Rente herbeigeführt würden.

Vorsitzender: Wir haben inzwischen die Freude, unser jüngstes Mitglied heute Abend unter uns zu sehen, Herrn Prof. Lesser, den ich hiermit in unser Vesammlung willkommen heisse. Ich möchte nur die Bitte an diesen Gruss knüpfen, dass er in ähnlicher Weise wie seine verehrten Vorgänger, die wir auch heute unter uns zu sehen die Freude haben, sich an unseren Sitzungen thätig betheiligen möge.

Hr. **Burchardt: Ueber die Körnerkrankheit der Lid-Bindehaut des Menschen.**

Meine Herren! Unter den epidemischen Krankheiten hat die Körnerkrankheit der Augen dasselbe Schicksal gehabt, wie die Syphilis. Sie ist unendlich alt, aber sie hat erst in einer verhältnissmässig jungen Zeit die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt und ist eben zu dem geworden, was sie heutzutage ist: eine sehr weit verbreitete Krankheit, die namentlich auch in den Armeen, ganz besonders in der russischen, grosse Verwüstungen anrichtet. Die Krankheit wirkt dadurch so sehr zerstörend, dass sie einmal eine Schrumpfung der Bindehaut der Lider zur Folge hat, deren weitere Folgen Einwärtskehrung der Lidränder, Trichiasis und Entzündung der Hornhaut sind, dass aber auch andererseits Erkrankungen der Hornhaut als eine direkte Theilerscheinung der Körnerkrankheit auftreten, indem derselbe Process, der in der Tiefe der Bindehaut von statten geht, sich dann auch zwischen dem Epithel der Hornhaut und der Bowmann'schen Haut ausbreitet.

Es ist begreiflich, dass bei der grossen Ausdehnung der Krankheit man sich die allergrösste Mühe seit langer Zeit gegeben hat, das Contagium kennen zu lernen. Man hat eine Zeit lang geglaubt, dass es sich durch den Staub in der Luft verbreite, bis man später zu der Ansicht gekommen ist, dass es doch mehr durch direkten Contact, durch die Waschgeräthe, Handtücher u. s. w. seine Hauptverbreitung findet; bisweilen ja auch durch unmittelbare Berührung eines Individuums mit dem anderen. Als die Bacteriologie mehr in den Vordergrund trat, haben dann von bacteriologischer Seite viele eingehende Untersuchungen stattgefunden, und es haben mehrere Untersucher ein Bacterium oder einen Coccus zu finden geglaubt, der die Ursache der Krankheit wäre. Es ist sogar einmal ein gröberer Fadenpilz, der die Krankheit veranlassen sollte, beschrieben worden. Aber alle diese Befunde haben sich

nicht bestätigt; es ist wenigstens bis jetzt darüber nichts weniger als eine Einigkeit erzielt.

Ich habe nun geglaubt, dass man doch auf andere Weise vielleicht der Sache noch näher treten könnte, da es auf der Hand liegt, dass der Ansteckungsstoff, um zu den kleinen Geschwülsten, die im Bindegewebe der Bindehaut stecken, zu gelangen, doch das Epithel durchsetzen muss, und dass man daher vielleicht im Epithel etwas finden könnte. Ich glaube nun wirklich, im Epithel Dinge gefunden zu haben, die wohl nicht durch Kokken oder Bacterien oder Pilze hervorgerufen sein können. Die Sache ist ja an und für sich nicht ohne Vorgang. Wir kennen seit einer grossen Reihe von Jahren eine Krankheit, die in der Haut vorkommt und bei der ebenfalls Dinge sich vorfinden, die nicht von pflanzlichen Mikrorganismen abhängig sind und sich ohne erhebliche Entzündung aus eigenartigen Keimen entwickeln. Das ist das Molluscum contagiosum. Ich möchte um die Erlaubniss bitten, einen Excurs darüber zu machen.

Das Molluscum contagiosum ist seit langer Zeit bekannt. Von Virchow wird es, glaube ich, im 33. Bande seines Archivs selbst beschrieben, und er erwähnt dabei, dass der Name zuerst von Viltan 1817 gebraucht worden ist. Leider ist die Ausgabe von Viltan's Werk von 1817 nicht in meinem Besitz; ich kann Ihnen nur eine spätere Auflage zeigen vom Jahre 1830. Da soll hier die obere Zeichnung, Tafel 2, ein Molluscum contagiosum darstellen. Wenn man es näher ansieht, so ist es offenbar, dass der grösste Theil der vielen Geschwülste nicht Molluscum contagiosum, sondern Cutis pendula ist, und dass nur einzelne Stellen darin als Molluscum contagiosum angesprochen werden können. Aus der Geschichtserzählung, die im Text gegeben ist, geht allerdings hervor, dass wohl mit Wahrscheinlichkeit eine Infection mit Molluscum contagiosum stattgefunden hat, allerdings bei einer Person, die ausserdem noch ein anderes Molluscum (Cutis pendula) beherbergt. Virchow hat das sehr grosse Verdienst sich erworben, dass er als Kriterium für das Vorhandensein des Molluscum contagiosum die sogenannten Mollukenkörper beschrieben hat. Die kleinen Geschwülste kommen in den verschiedenen Theilen der Körperoberfläche vor, vielleicht am häufigsten in der Nähe der Augen, dann in der Umgebung der Genitalien. Die Geschwülste bilden flache, fast entzündungslose Erhebungen, die in der Mitte eine kleine Delle zeigen. Virchow erwähnt ausdrücklich, dass er bisweilen in diesen Dellen noch ein Härchen gesehen hat. Wenn man auf diese Geschwülste von zwei Seiten her drückt, so springt eine lappige Geschwulst heraus, die eine gewisse Aehnlichkeit mit spitzen Condylomen hat. Virchow beschreibt dann den ganzen Bau der Geschwülste. Die Geschwülste sind zum Theil aus sehr vielen Lappen zusammengesetzt. Die einzelnen Lappen sind in der Weise mit Epithel ausgefüllt, dass am Rande fast wandlose, an ihren Kernen gut erkennbare Cylinderzellen stehen. Dann folgt eine Schicht von Zellen, die mehr unregelmässig gestaltet sind und neben dem Kern einzelne kleine Körner enthalten. Dann folgen in einer weiteren Schicht Zellen, in denen der Kern durch die grösser gewordenen Körner schon offenbar sehr ins Gedränge gekommen ist. Dann kommen endlich Zellen, in denen man einen Kern nicht mehr wahrnimmt, und die von den zur vollen Grösse herangewachsenen Körnern (Molluskumkörpern) ausgefüllt sind.

Virchow hat 1—4 Molluskumkörper in der einzelnen Zelle gefunden. In der Regel giebt es 2—3. Durch diese Molluskumkörper werden die Epithelzellen selbst zum Schrumpfen gebracht. Weiterhin nach dem Ausführungsgange zu findet man in der Regel nur ein Haufenwerk von solchen Epithelzellen, die zu einem dünnen Gerüst atrophirt sind, und in den Höhlen und Gruben der geschrumpften Zellen die Molluskumkörper. Zum Theil liegen diese auch frei. Ich habe hier 2 Photographien mitgebracht, die mir mein früh verstorbener Freund, Prof. Beneke in Königsberg, im Jahre 1867 gefertigt. Dies ist ein Schnitt, der senkrecht durch den Ausführungsgang geht. Dies ist von einem anderen Molluscum ein Schnitt, der quer geht. Sie sehen daran die Structur sehr deutlich. Namentlich auf der zweiten Photographie treten die Molluscumkörper als kleine helle, scharf umschriebene Körner deutlich hervor. Molluscumkörper machen den Eindruck solider Körper. Sie haben weder eine Membran, die man unterscheiden kann, noch einen Kern. Sie sind etwas höckerig und uneben, in der Tiefe feinkörnig und sind im Ganzen genommen, gegen Reagentien sehr widerstandsfähig. Diese Dinger nun scheinen auch die Ansteckung vermitteln zu können. Es ist vielfach bestritten worden, dass die Krankheit ansteckend ist, obgleich man in Familien Endemieen dieser Krankheit beobachtet hat, die offenbar von einem Familienmitgliede auf andere übertragen wurde. Es ist aber dann schon von Paterson — ich habe leider nicht ermitteln können, wann; jedenfalls muss das sehr früh gewesen sein, schon um das Jahr 1840 herum — eine Reihe Impfungen mit Molluscum vorgenommen worden. Dann hat Gustav Retzius in einer Arbeit vom Jahre 1872 (Deutsche Klinik 28. 1. 1872) beschrieben, dass er eine Reihe von Impfungen gemacht habe, die erfolglos waren. Endlich hat er im März (wahrscheinlich 1871) eine Impfung auf seiner eigenen Brust vorgenommen. Er hat sich Molluscummasse auf die Brust gebracht, ein Uhrglas darüber gelegt und nach einiger Zeit hat er dann angenommen, dass der Versuch missrathen sei. Aber im Sommer des Jahres, also ungefähr nach 3—4 Monaten, hat er auf seiner Brust einen Comedo gesehen. Als er diesen näher untersuchte, hat er Molluscumkörper gefunfunden. Er hat also ein wirkliches Molluscum contagiosum bei sich erzeugt und damit den sicheren Beweis geliefert, dass Molluscum contagiosum wirklich contagiös ist. Das Molluscum contagiosum wird von Virchow als von den Haarbälgen ausgegangen betrachtet. Andere Beobachter, namentlich Lukomsky, der in Virchow's Archiv (Band 65, p. 145—153) eine anatomische Beschreibung des Moluccums liefert, nehmen an, dass es aus dem Rete Malpighii hervorgehe, und dass es sich um ein Wachsen der Retezellen handele, die durch Wanderzellen inficirt seien.

Neben der Geschichte des Molluscums läuft eine andere mehr an die Charité geknüpfte Geschichte, die Lehre vom subcutanen Condylom betrifft. Dies ist von Kluge und Fritze schon ums Jahr 1804 gekannt worden. Sie haben diese Geschwülste als Tubercula porcellanea syphilitica bezeichnet; weil diese namentlich in der Nähe der Genitalien vorkamen. Später ist die Sache von Hauck weiter untersucht worden, und Hauck hat den Kluge dann davon überzeugt, dass er (Hauck) Recht gehabt habe, die Sache als subcutane Condylome zu bezeichnen. Sowohl im Introitus vaginae als besonders auf der äusseren Haut ist das subcutane Condylom beobachtet worden. Wenn man dasselbe seitlich zusammendrückte, so riss die Haut dicht neben der kleinen Oeffnung oder von dieser aus auf, und es sprang bei stärkerem Druck die kleine Geschwulst hervor, die für ein spitzes Condylom von Hauck gehalten wurde. Er nahm an, dass das subcutane Condylom sich in einem Drüsenbalge entwickele und bei einer gewissen Grösse die Haut örtlich vorwölbe. Er hat dann auch gleich angegeben, dass man die Sache ziemlich einfach curiren könne, indem man die Geschwulst auspresse und das Condylom mit den Fingernägeln abkneife. Allenfalls könne man mit dem Höllensteinstift dann noch die kleine Rissstelle betupfen. Virchow erwähnt in seinem Buch über die Geschwülste im ersten Bande das subcutane Condylom auch und ist, wie es scheint, annähernd der Ansicht von Hauck gewesen.

Herr Geheimrath Lewin hat schon früh darauf aufmerksam gemacht, dass das Molluscum contagiosum und das subcutane Condylom sich ausserordentlich ähnlich sehen. Es ist schade, dass er nicht auch noch einen Schritt weiter gegangen ist. Diesen weiteren Schritt hat nachher Oskar Simon gethan, der hier 19. 5. 1876 in der Physiologischen Gesellschaft die Identität dieser beiden Geschwulstarten nachgewiesen hatt indem er in beiden Molluscumkörper zeigte und auf diese Weise nun den Streit oder die Differenz ganz und gar auflöste.

Ich habe diese Sache erwähnt, weil ich in der Epithelschicht, welche die Trachomkörner in der Bindehaut bedeckt, nun ganz ähnliche Dinge gefunden habe, welche man im Molluscum contagiosum und im subcutanen Condylom sieht. In dem Mikroskop dort liegt ein Präparat, von dem die Zeichnung herrührt, die ich herumgeben will. Man bemerkt da zwischen den Epithelien, die sich durch ihren gewöhnlichen Kern erkennen lassen, grössere Körper, die gerade wie die Molluscumkörper, keine Membran zu haben scheinen, die etwas körnige Masse darstellen, keinen Kern besitzen und zum Theil zu zweien, zum Theil zu vieren, zum Theil auch nur einzeln in der Masse liegen. An der einen Stelle, die gerade unter dem Mikroskop eingestellt ist, sind zwei solche Trachomkörper, die sich unmittelbar berühren, von einer doppelten Contur umgrenzt; dicht daneben liegen 4 solche Körper, die auch von einer doppelten Linie eingefasst sind.

Ich habe dann die Geschwulstmasse selbt, die in den Körnern enthalten ist, und die oft als aus Leucocyten sich zusammensetzend beschrieben ist, auch untersucht und bin erstaunt gewesen, dass man da von Leucocyten gesprochen hat. Auf der linken Seite der Zeichnung, die ich eben umhergegeben habe, sind diese Körper abgezeichnet, und zwar bei derselben Vergrösserung 1 : 300, die ich durchweg festgehalten habe. Man sieht auf den ersten Blick, dass diese kleinen Dinger, die die Geschwulstmasse bilden, sehr viel kleiner sind, als das sonst bei gewöhnlichen Leucocyten der Fall zu sein scheint. Ich schätze die Grösse etwa auf $^{0}/_{180}$ mm, also so klein, wie man sonst Eiterkörperchen oder dergleichen niemals sieht. Auch habe ich in diesen Dingen keine Kerne wahrnehmen können. Sie sind auch nicht rund, sondern mehr unregelmässig conturirt. Indes will ich darauf kein sehr grosses Gewicht legen. Ich glaube überhaupt nicht, dass diese Dinge etwas ganz Absonderliches sind, sondern ich glaube, dass das nur durch die Reizung der durch das Epithel hindurchwandernden oder hindurchwachsenden Organismen hervorgerufen wird. Ich möchte in Abweichung von Dem, was in den Handbüchern sich vorfindet, bestimmt behaupten, dass mitunter diese Anhäufungen von sog. Rundzellen, nicht durch eine Schicht vom Bindegewebe von dem Epithel getrennt sind, sondern dass sie bisweilen ganzunmittelbar an das Epithel grenzen, so dass auch nicht eine Spur anderen Gewebes dazwischen liegt.

Was nun die Trachomkörper weiter anlangt, so ist mir die grosse Aehnlichkeit mit den Molluscumkörpern sehr aufgefallen. Durchschnittlich sind die Molluscumkörper, die ich auf der rechten Seite der Zeichnung dargestellt habe, erheblich grösser, als die Körper, die ich im Epithel gefunden habe. Aber es giebt Uebergänge. Es kommen Molluscumkörper vor, die kleiner sind, als die grösseren Trachomkörper.

Ich möchte mich nur noch vermuthungsweise darüber aussprechen, wofür ich die Sache halte. Ich kann vorläufig kein bestimmtes Urtheil abgeben, weil die Versuche, die ich angestellt habe, zu keinem Resultate geführt haben und vielleicht auch in längerer Zeit zu keinem Resultate führen werden. Ich hatte vorhin schon erwähnt, dass bei den Impfversuchen durch Retzius es 3—4 Monate gedauert hat, ehe überhaupt der Samen, den er auf seine Brust gebracht hatte, angegangen ist. Ich habe nun bei zwei Kranken, die contagiöse Augenentzündung hatten, direkt von ihren eigenen Follikeln genommen und habe die zerriebenen Follikel auf den Oberarm fest eingerieben, darüber etwas sterile Lein-

wand befestigt und so die Sache einige Tage lang tragen lassen. Bis jetzt ist bei der einen Kranken — die andere ist inzwischen aus der Charité entlassen — nichts angegangen, und ich fürchte, da auch Retzius eine ganze Reihe von vergeblichen Impfungen vorgenommen hat, dass Erfolg sich nicht bald einstellen wird. Indess wird vielleicht mein heutiger Vortrag dazu den Anstoss geben, dass diese Versuche von anderen Beobachtern vorgenommen werden, und es kann ja der Eine sowie der Andere dann das Glück haben, den Zusammenhang nachzuweisen. Zweifelhaft ist bis jetzt die Sache nach dieser Richtung hin. Ich kann nicht mit Sicherheit behaupten, dass die Molluscumkörper mit den Trachomkörpern identisch sind. Indess glaube ich, dass immerhin das Auffinden der Trachomkörper einen gewissen Anhaltspunkt nach anderen Richtungen hin gewähren wird. Sie wissen, dass das Trachom oder die Conjunctivitis follicularis, vielfach in zwei verschiedenen Krankheiten gespalten wird. Man unterscheidet die Anhänger der einen Richtung als Dualisten, die der anderen als Unisten. Die Einen halten diese körnigen Degenerationen der Bindehaut (abgesehen von denen, die durch Atropin oder Eserin oder ähnliche Augenwässer auf der Bindehaut hervorgebracht werden) alle für gleichartig, also für Erscheinungen der ansteckenden Körnerkrankheit, die unter Umständen die schweren Erkrankungen der Hornhaut nach sich ziehen kann. Die Dualisten dagegen meinen, dass von dieser eigentlichen Körnerkrankheit ein Catarrhus follicularis abzutrennen sei, der bei den Schulendemien, Kasernenendemien u. s. w. vielfach vorkäme, der aber immer gutartig verliefe. Wie gesagt, die Ansichten sind sehr getheilt. Ich glaube nun, dass der Befund, den ich hier gezeigt habe, den Weg weist, auf dem man unter allen Umständen sich darüber klar werden kann, ob es sich um eine echte Körnerkrankheit oder nur um einen Katarrh mit höckriger Beschaffenheit der Schleimhaut handelt. Dann glaube ich auch, dass für die Therapie die Sache nicht unfruchtbar sein wird. Sie wissen, dass die Therapie früher wesentlich darin bestand, dass man jahrelang einen solchen Patienten durch Aetzungen mit Kupferstiften elendete, dass diese Therapie in neuerer Zeit sich dahin geändert hat, dass die kranke Bindehaut in noch eingreifenderer Weise behandelt wird. Die Bindehaut ist mit Bronzebürsten bearbeitet, oder auch mit starken Sublimatlösungen so abgerieben worden, dass mitunter ausgedehnte Narben entstanden sind. Ab und zu sind nach Berlin Patienten gekommen, denen die Uebergangsfalten und selbst die Thränendrüsen ausgeschnitten waren, und bei denen dann dicht neben den Narben die Follikel doch wieder in grösster Reichhaltigkeit sich entwickelt hatten, so dass also absolut keine Heilung erzielt war. Vielfach ist die Methode der Heilung durch die Knapp'sche Rollpincette im Gebrauch, eine Methode, die nichts anderes gegen sich hat, als dass man mit der Rollpincette nicht überall hin gelangt. Ich habe sehr gute Erfolge, wie ich glaube, damit erzielt, dass ich die einzelnen Follikel mit dem in eine sehr spitze Schlinge auslaufenden Galvanokauter ausgebrannt habe. Ich glaube den guten Erfolg mit meinen jetzigen mikroskopischen Befunden in Einklang bringen zu können, weil ich annehme, dass die Trachomkörper sich vorwiegend an solchen Stellen finden, an denen Follikel vorhanden sind. Denn die Trachomkörper bewirken nach meiner Ansicht durch örtlichen Reiz die Entstehung der Follikel. Darum glaube ich, dass diese Follikel das Anzeichen werden können, an welcher Stelle man im Epithel die Mikroparasiten zu suchen hat, die man zerstören will. Ich gehe also in alle einzelnen Follikel mit dem Galvanokauter ein, und ich habe in manchen Fällen über 400 Follikel in einem Bindehautsack zerstört, ohne dass dabei bisher eine irgenwie erhebliche Verkleinerung der Bindehautfläche resultirt ist. Man sieht späterhin — ich habe die Patienten noch nach einer grösseren Reihe von Jahren öfter gesehen — wohl eine etwas stumpfe aber keine verkleinerte Bindehautfläche und keineswegs etwa gar eine Verminderung der Beweglichkeit des Auges. Der Eingriff ist also verhältnissmässig harmlos. Natürlich muss man nach dem Ausbrennen dafür sorgen, dass der Bindehautsack möglichst aseptisch gehalten wird. Ich verwende dazu mit Vorliebe Lösungen von schwefelsaurem Kupferoxyd 1:1000 und pulvere dann ein Antiseptikum ein, jetzt gewöhnlich Thioform. Das wird täglich ein- bis dreimal gemacht. Die Anwendung des Galvanokauters wird zweckmässig etwa alle 14 Tage wiederholt. Dabei heilt die Krankheit verhältnissmässig günstig und rasch ab. Ich glaube nun, dass das, was ich hier gezeigt habe, wesentlich dadurch nutzbar sein wird, dass man die Differentialdiagnose, die so lange streitig gewesen ist, in der Praxis nunmehr wird machen können.

Hr. Lewin: Eine kleine persönliche Bemerkung. Ich hoffe, dass es nicht auf persönliche Eitelkeit geschoben wird; es soll nur zur historischen Constatirung dienen. Lange vor Simon, viele Decennien, habe ich in einer Discussion mit Virchow die Identität des Molluscum contagiosum mit den subcutanen Akuminaten behauptet — also ich glaube, einige Zeit vor Simon.

Es ist gewiss sehr geistreich, was uns Herr Burchardt vorgetragen hat. Aber ich möchte einzelne Punkte nur berühren. Ich habe dieses Molluscum contagiosum acuminatum vorzüglich in den Talgdrüsen gefunden und in den Haarbälgen, so dass man genau die Conturen sowohl, als auch die mikroskopische Beschaffenheit nachweisen konnte. An anderen Stellen, wo sich auch ganz ähnliche Erscheinungen, wie bei der Conjunctiva zeigen, d. i. ist in der Harnröhre bei der secundären Gonorrhoe; wenn sie einige Zeit besteht, finden Sie regelmässig kleine trachomatöse Bildungen, und sie haben mich sehr interessirt und ich habe sie vielfach untersucht und habe gefunden, dass das, was eben bis jetzt vom Trachom der Conjunctiva der Fall war, auch hier der Fall war, eine Ansammlung von Lymphoidzellen. Aber es wäre ja möglich, dass man später oder bei grösserer Aufmerksamkeit auch findet, was Herr Burchardt sagt.

In Bezug der Impfung habe ich selbst bei mir zu verschiedenen Zeiten Versuche gemacht auf dem linken Arm, weil mein Princip war während meiner langjährigen Thätigkeit nie ein Experiment an einem Anderen zu machen, auch wenn er es zugiebt, weil er die Folgen doch nicht übersehen kann; Folgen, die oft traurig genug waren, vorzüglich bei Impfung mit Ulcera. Also ich habe es bei mir gemacht und in keinem Falle einen Erfolg gesehen. Aber das schliesst nicht im Geringsten aus, dass Erfolge, die Andere haben, von Werth sind. Denn ein positiver Erfolg ist mehr werth, als zwanzig negative.

Hr. Hirschberg: M. H.! Ich will nicht das Wort ergreifen zu dem eigentlichen Gegenstande — denn die Untersuchungen sind neu und müssen erst weiter geprüft werden —; auch nicht zu der Frage des Trachom, denn Sie wissen, dass darüber ganze Bibliotheken geschrieben sind. Ich möchte nur anknüpfen an eine Bemerkung des verehrten Herrn Vorredners, damit nicht zufällig etwa unbeabsichtigt ein Missverständniss verursacht werde; nämlich das nach meiner Ansicht verhängnissvolle Missverständniss, dass die Körnerkrankheit ätiologisch zusammenhänge mit dem Augentripper. Das hat ja im Anfang unseres Jahrhunderts in den Heeren so schlimme Verwüstungen angerichtet, dass man die beiden Krankheiten noch nicht zu unterscheiden im Stande war. Diese beiden Krankheiten haben gar nichts miteinander zu thun (Herr Lewin: Das habe ich auch nicht behauptet!) — gewiss nicht. Nein; aber ich wollte auch eben bei Anderen das Missverständniss nicht aufkommen lassen. Wenn man tausende von Fällen von Augentripper, wie man sie bei den kleinen Kindern beobachten kann, verfolgt, so sieht man niemals einen einzigen Fall der Körnerkrankheit daraus entstehen. Niemals sieht man auch, dass ein Fall von primärer Körnerkrankheit übergeht in Augentripper, es sei denn — ich habe solche Fälle gesehen — dass der Mensch einen acuten Tripper der Geschlechtstheile erwirbt und ihn auf das Trachom der Augen aufimpft. Das ist wohl ganz klar. Diese Verwechselung zwischen den beiden grundverschiedenen Krankheiten möchte ich nicht hier neu aufkommen lassen, zumal die österreichische Schule immer noch dazu beiträgt, indem sie das Trachom als chronische Blennorrhoe bezeichnet, was ja entschieden falsch ist. Das Trachom sondert so gut wie gar nichts ab. Ich komme jetzt gerade von einer Untersuchung aus Ost- und West-Preussen und habe viele Hunderte von Trachomfällen hinter einander gesehen. Da war äusserlich kaum bei einem einzigen Falle etwas von Schleimabsonderung zu sehen, geschweige denn jemals ein Eiterfluss. Wenn man sich gewöhnt, nach meiner etwas pedantischen Weise, immer die Sache recht einfach deutsch zu benennen, dann kann man auch gar nicht in die Verlegenheit kommen, eine nicht absondernde Körnelung der Bindehaut als chronischen Eiterstrom zu bezeichnen, weil weder Eiter da ist, noch ein Strom.

Hr. Burchardt: Ich will nur noch bemerken, dass ich selbstverständlich auch der Ansicht bin, dass die Körnerkrankheit des Auges mit dem Tripper direkt nichts zu thun hat. Nichtsdestoweniger habe ich vor einiger Zeit schon den Herrn Collegen Bieck auf der Frauenabtheilung gebeten, darauf zu fahnden, ob ich nicht durch seine Güte vielleicht einmal einige Körner aus der Vagina bekommen kann, um diese eben auch in derselben Weise zu untersuchen, wie ich die Körner aus der Lidbindehaut des Auges untersucht habe. Ich möchte noch nachtragen, dass unter dem einen Mikroskop ein Quetschpräparat liegt, welches aus einem Follikel hergestellt ist. Ich habe denselben kräftig zwischen zwei Objectträgern zerdrückt, dann getrocknet, durch die Flamme gezogen und mit Methylenblau gefärbt, und dabei hat sich der Befund ergeben, der dort unter dem Mikroskop zu sehen ist. Dieser Befund ist ein sehr eigenthümlicher. Es sind eine Menge von blau gefärbten, meist ovalen oder runden, scharf begrenzten Körpern da, deren Entstehung ich nicht zu erklären vermag. Ich habe aber solche Präparate nur dann entstehen sehen, wenn ich bei der Körnerkrankheit die Körner zerquetschte. Bei anderen Affectionen, z. B. bei Phlyktänen des Auges, habe ich nie etwas Aehnliches zu sehen bekommen. Ich war von der Idee ausgegangen, es müssten hier wohl Rundzellen sein, wie man dieselben bei Untersuchung des Eiters des Augentrippers zu sehen gewöhnt ist. Davon ist aber keine Spur zu bemerken gewesen. Ein einziges Mal habe ich eine vereinzelte Rundzelle gefunden, aber sonst immer nur die glatten, ovalen Körper, wie sie dort im Präparat zu sehen sind. Vielleicht kann diese Art und Weise der Untersuchung auch zur schnellen Diagnose benutzt werden. Man kann solch ein Präparat in 4 bis 5 Minuten fertig haben.

Hr. Strauss: Demonstration eines Falles von **Hypersecretio continua chronica ventriculi.**

Der demonstrirte Patient zeigt neben den ausgeprägten Erscheinungen des chronischen Magensaftflusses eine Gastroptose, sowie anamnestisch eine Angabe über Bluterbrechen. Das im nüchternen Zustand aus dem Magen entnommene Secret enthält kaum sichtbare Rückstände von Ingestis, welche der Magenverdauung nicht zugänglich sind, beträgt an Menge gegen 200 ccm, hat ein specifisches Gewicht von 1006, zeigt Linksdrehung, giebt keine Trommer'sche Probe, ebenso keine Verfärbung bei Zusatz von Jodlösung, zeigt einen geringen Phosphatgehalt, eine hohe Acidität mit einem hohen Werth für freie HCl. Der unfiltrirte mit Zucker angesetzte Inhalt gährt im Brutofen nicht. Vortragender demonstrirt mikroskopische Präparate von verdauten und unverdauten Brödchen, bei welch letzteren sich durch Triacidfärbung ein aus Eiweiss bestehendes Bindegerüst nachweisen lässt, in dessen Maschen die Amylum-

körnchen liegen und bringt damit den Nachweis, dass die feine Zertheilung der durch Kauen nur mangelhaft zerkleinerten Bissen des Brödchens, die sog. „Amylorrhexis", eine Function des Magensaftes ist, wie er es bereits früher durch Verdauungsversuche gezeigt hat. Der Speichel hat mit diesem Zerlegungsprocess nichts zu thun. Zahlreiche freie, zum Theil in Schleim eingebettete Zellkerne, die im Ausgeheberten des betreffenden Falles sich fanden, werden im mikroskopischen Präparat gezeigt, ebenso lange, aus kurzen, dünnen, scharfkantigen Bacillen bestehende Schnüre. Im Uebrigen ist das mikroskopische Bild des Mageninhalts auffallend mikrobenarm. Vortragender definirt das Wesen des chronischen Magensaftflusses als ein Missverhältniss zwischen Absonderung und Abfuhr von Magensecret und ist der Meinung, dass man jedenfalls für diejenigen Fälle, in welchen fast reines Secret ohne deutlich erkennbare Beimengungen von im Magen nicht verdaulichen Rückständen ausgehebert wird, an einem abnormen Reizzustand der Magenwand festhalten muss, während in anderen Fällen, wo grobe Motilitätsstörungen nachweisbar sind, das Bild verwischt ist und man nicht genau entscheiden kann, was auf Kosten der Hypersecretion und was auf Kosten der Secretretention zu setzen ist. Dass die in einem früheren Fall vom Vortragenden gleichfalls beobachtete Gastroptose in dem demonstrirten Falle die Motilität nicht in hohem Grade beeinträchtigt hatte, ergab sich daraus, dass nach einer abendlichen Verabreichung von 1 Esslöffel Corinthen sich am nächsten Morgen nur einige Corinthenkerne im Ausgeheberten vorfanden. Das beim Patienten vorhandene Ulcus ventriculi kann sowohl primär als secundär sein. Die Coincidenz von Ulcus und Hypersecretion ist auch nach den Beobachtungen des Vortragenden häufig. Der Zusammenhang beider ist noch nicht in eindeutiger Weise zu erklären.

Hr. Senator: Ich weiss nicht genau, ob Herr Strauss erwähnt hat, dass in dem geringfügigen Sediment dieses Secrets aus dem nüchternen Magen sich auch Blutkörperchen fanden. Dies macht es doch wahrscheinlich, dass das Magengeschwür, an dem der Patient ja früher gelitten hat, auch jetzt noch nicht ganz geheilt ist. Ueber den Zusammenhang hat ja Herr Strauss selbst sich schon ausgelassen.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 2. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Hr. Saenger demonstrirt ein 1½jähriges Kind mit Hydrorhachis und Spina bifida, welches im 5. Monat operirt wurde. Der Sack hat sich wesentlich zurückgebildet. Der gleichzeitig bestehende Hydrocephalus ist geringer geworden. Es besteht gegenwärtig noch eine schlaffe Paraparese der Beine und Incontinentia urinae. Auffallend ist die übrige gute Entwickelung des Kindes, namentlich hinsichtlich des intellectuellen Zustandes. Hr. S. weist auf die erfolgreiche operative Behandlung ähnlicher Fälle hin. —

Zweitens stellt er ein 28jähriges Mädchen mit M. Basedowii vor, bei demselben war im September 1895 die Strumectomie ausgeführt worden. Ganz vorübergehende Besserung der gesteigerten Herzaction; sonst keinerlei Nachlass weder der objectiven, noch der subjectiven Zeichen des Basedow (ev. steht eine ausführlichere Publication des Falles bevor). Hr. S. bittet die Herren Chirurgen, ihre operativ behandelten Fälle von M. Basedowii in ärztlichen Vereinen vorzustellen, damit die dauernden Erfolge constatirt werden können.

Hr. Kümmell bringt in Anregung, die operirten Fälle zu sammeln und später vorzustellen.

Hr. Urban stellt einen Fall von Actinomykose des linken Kieferwinkels vor, der erst vor 6—8 Wochen begonnen hat, und hebt besonders die Wichtigkeit der frühzeitigen sicheren Diagnose hervor, da von dieser das Schicksal der Kranken in hohem Grade abhängt. Die klinischen Symptome genügen zur Diagnose allein nicht. Sie muss stets bestätigt werden durch den anatomischen Nachweis der pathognomonischen Actinomyceskörner und die mikroskopische Untersuchung. Die Kranke wird seit 14 Tagen versuchsweise mit Jodkalium in steigender Dosis behandelt. Die Krankheit hat seitdem anscheinend keine Fortschritte gemacht.

Hr. Wiesinger stellt einen jungen Mann vor, dem durch Eisenbahnverletzung die rechte Fussohle zum grössten Theil abgerissen war. Für dieselbe wurde durch einen gestielten Lappen aus dem linken Oberschenkel ein Ersatz geschaffen und dadurch die Function des Fusses vollkommen wieder hergestellt.

Zweitens stellt er einen Mann mit einem linksseitigen Ohrenleiden vor, der plötzlich mit den Erscheinungen einer cerebellaren Affection erkrankt war (Nystagmus, Ataxie, Schwindel, Kopfschmerz), so dass nach Ansicht der Neurologen die Diagnose auf einen cerebellaren Abscess präcisirt werden musste. Die daraufhin vorgenommene Eröffnung und Punction der l. Kleinhirnhemisphäre ergab 2 Pravaz'sche Spritzen dunklen, Hämatoidinkrystalle enthaltenden Blutes. Nach der Operation allmähliches Verschwinden aller Krankheitssymptome.

Hr. Kümmell führt eine 28jährige Patientin vor, bei welcher ein congenitaler Klumpfuss auf unblutigem Wege geheilt wurde. Von der blutigen Operation derartiger Fälle ist man mehr und mehr zurückgekommen, orthopädische Maassnahmen sind mehr in den Vordergrund getreten. Bisher beschränkte man die Anwendung dieser Methoden nur auf jugendliche Individuen, es verdient daher der vorgestellte Fall einer auf unblutigem Wege geheilten erwachsenen Person besonderes Interesse. Gleichzeitig demonstrirt er den von Lorenz angegebenen Apparat zur Correction des Klumpfusses.

Zweitens zeigt K. das auf operativem Wege gewonnene Präparat einer Intussusception des Colon descendens von einem 36jährigen Manne.

Hr. Grüneberg stellt ein Ende November 1896 geborenes, sehr dürftig entwickeltes Mädchen vor mit einem über faustgrossen congenitalen Sacraltumor. Ein Zusammenhang der Geschwulst mit der Cerebrospinalhöhle liess sich nicht nachweisen, wohl aber wechselte seine Spannung unter dem Einfluss der Bauchpresse. Mit Wahrscheinlichkeit handelte es sich um eine parasitäre Neubildung (Foetus in Foetu).

Hr. Lenhartz demonstrirt einen über Mannskopf grossen operativ gewonnenen Abdominaltumor von einer 32jährigen Frau. Vom l. Hypochondrium ging die Neubildung aus, sie nahm die ganze linke Seite des Abdomens ein und reichte nach rechts bis in die Mamillarlinie. Der Tumor, den man ganz nach rechts hinüberdrängen konnte, war sehr beweglich, ballotirte zwischen den Fingern, er fühlte sich derb, dabei prall elastisch an, so dass von vornherein an eine cystöse Geschwulst gedacht wurde, vielleicht an einen Echinococcus, dessen Ausgangspunkt zweifelhaft war. Die zuerst vorgenommene Probepunction ergab 10 ccm einer stark hämorrhagisch gefärbten, dabei sehr eiweissreichen Flüssigkeit, in der sich weder Echinokokkenbestandtheile, noch andere diagnostisch verwerthbare Elemente nachweisen liessen. Bei der 2. Punction fanden sich cylindrische Gebilde, die mit Fetttröpfchen besetzt waren, dazwischen scholliges Blutpigment. Nach diesem Befunde konnte es sich nur um eine Geschwulst der linken Niere handeln.

Die Diagnose wurde durch die Operation bestätigt, insofern es sich um einen enormen cystischen Tumor handelte, in dessen Wand sich der stark in die Länge gezogene atrophische Rest der l. Niere befand. Ueber die eigentliche Natur des Tumors muss die weitere anatomische Untersuchung Aufschluss geben. Klinisch handelt es sich um einen völlig vereinzelt dastehenden Befund, insofern Formelemente durch die Punction gefunden wurden, die nur in der Niere vorgebildet sein konnten.

Hr. Ludwig betont die Wichtigkeit des frühen Erkennens einer Miterkrankung des Labyrinths bei acuter Entzündung des Mittelohres, wie sie hier jetzt besonders bei Influenza häufig ist. Diese Wichtigkeit liegt darin, dass die Therapie nach Ablauf von 6 Wochen seit Beginn der Krankheit absolut machtlos ist, während sie im Stande ist, um so vollkommener das Gehör wieder herzustellen, je früher sie eingeleitet wird. L. demonstrirt die Hörprüfung mittelst Stimmgabeln, welche zu obiger Diagnose unerlässlich ist. Die Therapie besteht in einer Schwitzcur (durch Pilocarpininjectionen!) und energische Blutentziehungen auf dem Warzenfortsatz (Heurteloup!).

Discussion über den Vortrag des Herrn Rumpel: Ueber idiopathische Oesophaguserweiterungen.

Hr. Jaffé sah einen Fall von Oesophaguserweiterung, der mit dem des Vortragenden Aehnlichkeit hat. Es handelte sich um einen 52jähr., in den letzten Jahren nervösen Kaufmann mit einer starken Kyphoskoliose, bei dem die Diagnose zwischen nervöser Dyspepsie und carcinomatöser(?) Stenose der Cardia schwankte. Bei der Autopsie zeigte sich der Proc. xiphoideus hakenförmig nach innen gekrümmt und einem besonders prominenten unteren Brustwirbel genähert, hierdurch war die Cardia abgeplattet, der untere Theil des Oesophagus maass ca. 11 cm Umfang. Es handelte sich also um einen Fall von Oesophaguserweiterung, der eine Mittelstellung einnimmt zwischen den idiopathischen und secundären Dilatationen, wie sie sie nach Verätzung, Carcinom etc. zur Beobachtung kommen. — Therapeutisch empfiehlt sich vielleicht ein mehrtägiges Liegenlassen der Schlundsonde im Oesophagus, wodurch Chartres Symonds gute Resultate erzielte, oder es würde event. nach Anlegung einer Magenfistel die retrograde Sondirung der Cardia zu versuchen sein.

Hr. Kümmell: Im vorliegenden Falle würde man wahrscheinlich zum Ziele gelangen, wenn man eine Magenfistel anlegte und von da aus dilatirte. Sollte dies nicht gelingen, so müsste man versuchen, den Oesophagus herunterzuziehen (was von der Leiche unschwer gelingt) und in die Cardia einzupflanzen.

Hr. Wiesinger glaubt, dass bei dem vorliegenden ausgebildeten Krankheitsbilde die krampfhaften Erscheinungen allein nicht die Ursache für diese absolute Stenose sein können, sondern dass hierzu noch mechanische Hindernisse als Ursache mit herangezogen werden müssen. Sobald die Dilatation des Oesophagus einen gewissen Grad erreicht hat, müssen analog dem bekannten Koch'schen Experimenten, in welchen er den Darm partiell stenosirte und trotzdem beim Eingiessen von Wasser von oben her, eine absolute Stenose erhielt, mechanische Momente mit in Thätigkeit treten. Krampfhafte Zustände der Cardia mögen das primäre sein, jetzt stehen die mechanischen Hindernisse im Vordergrund.

Bei der Annahme eines krampfhaften Verschlusses liegt es therapeutisch am nächsten, forcirt zu dilatiren, da dadurch nach Analogie an anderen Ostien des Körpers die Neigung zu diesem Krampf aufgehoben wird.

Ein grösserer chirurgischer Eingriff ist bei dem guten Allgemeinzustande, und so lange der Kranke sich selbt bougirt und die Nahrungsaufnahme eine genügende ist, zur Zeit nicht am Platze.

Hr. Lenhartz schliesst sich der Deutung des Vortragenden an. Entgegen den Ausführungen des Herrn Wiesinger bemerkt er, dass ein absolutes Hinderniss für die Jngesta wie für die Sonde von oben her nicht bestehen können, da es dem Kranken, wenn auch erst nach einigen vergeblichen Versuchen, doch stets gelinge, mit dem Schlundrohr in den Magen zu gelangen. Das primäre sei der krampfhafte Verschluss

der Cardia, der durch den Reiz der im erweiterten Oesophagus weilenden Ingesta stets von Neuem angeregt werde.

Bezüglich der Therapie räth L suggestiv vorzugehen. In zweiter Linie empfiehlt er eine dauernde Dehnung der Cardia mittels Hohlbougies nach Leyden-Renvers vorzunehmen. Diese Hohlbougies können selbst Monate lang ohne schädliche Folgen liegen bleiben. Es ist dann mit Sicherheit ein Zurückgehen der Oesophaguserweiterung zu erwarten, analog dem Zurückgehen der Magenerweiterung bei beseitigter Pylorusstenose. Dringend ist von einem chirurgischen Eingriff abzurathen.

Hr. Rumpf empfiehlt zur Behandlung des vorgestellten Falles auch die Leyden-Renvers'sche Dauersonde.

Hr. Kümmell glaubt, dass die Einführung der Leyden-Renvers'schen Hohlbougies zumal an einem so tiefen Punkte nicht ohne Schwierigkeit gelingt.

Hr. Lenhartz: Die Einführung der Hohlbougies gelingt auch an so tiefen Stellen mit einiger Uebung sehr leicht.

Hr. Rumpel hat bei carcinomatösen Stenosen des Oesophagus mit dem Hohlbougies keine ermunternden Resultate gehabt, ist bereit aber hier einen Versuch zu machen. — Die Differenzen in der Auffassung der Entwickelung des Leidens mit Herrn Wiesinger hält R. nicht für wesentliche. Dass ein gewisser Klappenverschluss mit in Betracht kommt, will er nicht in Abrede stellen. Man kann aber damit nicht erklären, dass dieser Verschluss bei Einführung einer festen Sonde in den Magen bestehen bleibt. Auch würde der Kranke beim Bestehen eines Klappenverschlusses nicht die Sonde selbst in den Magen einführen können.

Für einen klappenartigen Verschluss liegen die Verhältnisse noch in sofern besonders günstig, als der erweiterte Oesophagus einen spiraligen, in unterem Abschnitt in die linke Pleura sich vorwölbenden Verlauf zeigt.

Zum Schluss demonstrirt R. wohlgelungene Aktinogramme des Falles bei Füllung des Oesophagus mit 5proc. Bismuth. subnitr. Lösung und bei Einführung von mit Schrotkörnern gefüllten Gummisonden.

Hr. Saenger schlägt vor, falls es sich in R.'s Falle wirklich um einen functionellen bezw. hysterischen Krampf des unteren Oesophagusabschnittes handelt, vermittelst des galvanischen ev. faradischen Stromes eine örtliche Behandlung einzuleiten. Auf dem Gebiete spastischer Krämpfe zeigt die Elektrotherapie ihre besten Erfolge.

VII. Wiener Brief.

Wien, Anfang Februar.

Aus den medicinischen Vereinen.

E. Pick, Gelbsucht. — Braun, Herzbewegung. — Hochenegg, Fremdkörperextraction — Kolischer, Katheterismus der Ureteren. — Schlesinger, Venenphänomene. — Mannaberg, Bleiintoxication. — Ullmann, Circuläre Darmnaht. — Kraus, Antkörper des Typhus; Kaninchenseuche. — Schiff, Filmogen. — Herz, Osteomalacie.

Dr. Ernst Pick erklärte in einem vor der Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrage den bisher gangbaren Anschauungen über das Wesen der Gelbsucht den Krieg und vertrat seinen Standpunkt mit mehr Temperament als mit exactem Beweismaterial.

P. spricht der mechanischen Erklärung für das Zustandekommen der einzelnen Icterusformen jede Geltung ab und sucht die Ursache der Gelbsucht in der Leber selbst, als der Bildungsstätte der Galle, und zwar in Störungen der Zellfunction.

Die secernirende Leberzelle treibt ihr Secret nicht gleichmässig nach allen Richtungen hin; sie presst die Galle nur in die engen Gallencapillaren, den Harnstoff und den Zucker in das Blut. Diese feine Function kann Störungen erleiden, welche darin bestehen, dass ein grösserer oder geringerer Theil der Galle die präcise Richtung nicht einhält, sondern abseits von der gewöhnlichen Bahn den Zellleib verlässt. Es kommt dann nur ein Theil der Galle in die Gallencapillaren, das Uebrige in die Lymphspalten. Den höchsten Grad wird die Secretionsstörung erreicht haben, „wenn der Zelle in einer Art von Délire de cellule das Secret gleichmässig aus dem Leibe quillt und sie sich wie ein gereizter Tintenfisch mit einer Wolke von Secret umgiebt". Auch bei geringer Störung wird die Galle durch die Lymphwege in das Blut kommen und Icterus erzeugen.

Diese Functionsstörung bezeichnet P. mit dem Ausdruck: „Paracholie". Ihre Ursachen können sein: 1. Abnorme Erregung der Secretionsnerven der Leber (nervöse Paracholie); 2. im Blute kreisende giftige Stoffe (toxische Paracholie).

Die letzteren können sein: Intoxications-, Autointoxications- nnd Infections-Paracholien. Den Gallensteinicterus rechnet P. zu den nervösen Paracholien. Den Icterus neonatorum rechnet er zu den Autointoxications-Paracholien; die wichtigste infectiöse Form ist der katarrhalische Icterus. — Die Theorien des Vortr. blieben nicht ohne Widerspruch. —

Einen weiteren Beitrag zum Studium der Herzbewegung lieferte Dr. Braun, indem er durch kinetographische Aufnahme des blossgelegten Thierherzens mit einem Apparate, der 25—30 Bilder in der Secunde liefert, möglichst viele Zwischenformen der einzelnen Herzevolutionen zur Anschauung brachte. —

In einem Falle von drohendem Verblutungstod nach eine verschluckten Fremdkörper gelang es Hochenegg, einen ve schluckten, im retroösophagealen Raum eingekeilten Hühnerknochen a operativem Wege zu entfernen. Für die Diagnose von Fremdkörpe im Oesophagus, welche der Untersuchung durch Bougie und Oesophag skop entgehen, eröffnet die Untersuchung mit dem Röntgen'sche Verfahren nach Leichenversuchen H.'s eine werthvolle Hülfe. —

Kolischer empfiehlt nach Beobachtungen an der Frauenklini Schauta's die Sondirung resp. Katheterisirung der Uretere bei Nierensteincoliken. Diese Untersuchungsmethode kommt zu nächst als differentialdiagnostisches Hülfsmittel gegenüber solche Fällen in Betracht, welche unter dem Bilde einer inneren Incarceratio verlaufen; das Anstossen der in den Ureter eingeführten Sonde an da eingekeilte Concrement giebt ein charakteristisches Gefühl und gestatte die sichere Diagnose der Nierencolik. Nach der therapeutische Seite kommen in Betracht: 1. die Möglichkeit, einen Stein in das Nieren becken zurückzuschieben, 2. die Lockerung eines aus kleinen Con crementen zusammengebackenen Pfropfes, 3. das Herableiten eines Con crementes in die Blase.

In einem Falle von Nierensteincolik gelang es K. durch Sondirun des Ureters auf ein Concrement zu stossen; nach Injection von 3 g Vaselinöl in den Ureter entleerte die Kranke in kurzer Zeit unte völliger Erleichterung einen erbsengrossen Stein. —

Ueber eigenartige Venenphänomene berichtete H. Schlesinger. Er beobachtete bei oberflächlichen Hautvenen einen eigenthümlichen Wechsel in dem Verhalten der Wand, welche den Gedanken a abnorme Contractionszustände derselben nahelegen. Die Venen sind a manchen Tagen als starre Stränge fühl- und sichtbar, während sie z einer anderen Zeit wieder collabiren. Dieser Wechsel lässt sich auch durch thermische und elektrische Reize provociren. Die histologische Untersuchung eines excidirten Venenstückes ergab normale Leistung intacte Beschaffenheit der Wand und des begleitenden Hautnerven. —

J. Mannaberg demonstrirte 2 Kranke mit Hirnnervenlähmung bei Bleiintoxication. In dem ersten Falle handelt es sich um ei 25jähriges Mädchen, welches unter heftigen Kopfschmerzen, Schwindel Erbrechen, Appetitlosigkeit und hartnäckiger Obstipation an der Klinik Nothnagel's zur Aufnahme kam. Es trat Sehschwäche, Doppeltsehen Lagophthalmus am rechten Auge, und Ameisenlaufen am ganzen Körpe hinzu. Der rechte Facialis zeigte später Lähmung in allen Aesten, es bestand unerträglicher Kopfschmerz, Nackensteifigkeit, Neuritis optica beiderseits, taumelnder Gang. Allmählich entwickelte sich am rechten Auge totale Oculomotoriuslähmung, rechtsseitiger Gesichtsschmerz, Druckempfindlichkeit der Trigeminusäste. Wegen des Bleisaumes am Zahnfleische und hartnäckiger, unter Bauchschmerzen einhergehenden Obstipation wird Jodnatrium (2—4,0 gr pro die) verordnet, worauf alle Symptome bis auf Reste der bestandenen Oculomotoriuslähmung schwinden. Diesen einen Gehirntumor imitirenden Symptomencomplex bezieht M. auf eine Polyneuritis cerebralis saturnina. — In der Discussion führte Chvostek einen Fall an, wo durch die Volumzunahme des Gehirns in Folge des bei chronischer Bleivergiftung sich entwickelnden Hirnödems Drucklähmungen der Hirnnerven gefunden wurden. —

Bei der Resection eines Coecaltumors verwendete Emerich Ullmann eine Methode der circulären Darmnaht, die er folgendermaassen ausführte: Nach Abtragung des kranken Darmstückes am Ileum und am Colon führte er am Ileum gegenüber dem Mesenterialansatze einen Längsschnitt. Hierauf wurde das Ileum in sich invertirt, das Colon hineingezogen und in den inneren Darmtheil eine vor der Operation zugeschnitzte, in der Mitte durchbohrte gelbe Rübe, welche in der Mitte eine Sehnenfurche trägt, gesteckt und beide Därme über die gelbe Rübe mittelst eines Catgutfadens abgeschnürt. Die Rübe hielt dann so fest, dass U. mit grosser Kraftanstrengung nicht im Stande war, sie von ihrem Platze zu verrücken. Dann wurde der Darm in die normale Lage gebracht und die Längswunde mit einigen Nähten geschlossen. —

Dr. Rudolf Kraus machte die Mittheilung, dass es ihm gelungen sei, das Vorhandensein der Antikörper des Typhusbacillus in der Milch einer mit Typhusbacillen immunisirten Ziege mit Hülfe der Methoden von Pfeiffer und Gruber nachzuweisen. — Weiter berichtet er über den Nachweis eines bestimmt charakterisirten Bacillus als Erreger einer influenzaartigen Kaninchenseuche, die mit Rhinitis, eitriger Bronchitis, Bronchopneumonien und Pleuritis einhergeht. Dieser Bacillus unterscheidet sich durch typisches Wachsthum auf Kartoffel von dem von Beck bei der Brustseuche der Kaninchen beschriebenen Bacillus. —

Im Wr. med. Club hielt Doc. Schiff einen Vortrag über ein von ihm hergestelltes Präparat: Filmogen. Dasselbe ist eine Lösung von Nitrocellulose in Aceton in verschiedenen Procentverhältnissen mit Zusatz eines fetten Oeles um das Häutchen, welches durch das Verdunsten des Acetons gebildet wird, geschmeidig und reizlos zu machen. Durch den Zusatz von verschiedenen Medicamenten: Theer, Chrysarobin, Jodoform, Resorcin etc. zum Filmogen kann dasselbe in der Dermatotherapie vielfältig Anwendung finden. Das Häutchen, das nach dem Aufpinseln sich bildet, ist nur in Aether oder Alkohol löslich. —

Im Anschlusse an einen von Doc. Dr. Herz demonstrirten Fall von nichtpuerperaler Osteomalacie bei einer Frau wurden in der Debatte mehrere für die Osteomalaciefrage wichtige Momente hervorgehoben. Bei der Besprechung der Phosphortherapie wurde fast übereinstimmend betont, dass die ursprünglich von Sternberg empfohlenen hohen Phosphorgaben überflüssig und gefährlich seien. Latzko und



Singer erwähnen einen Fall von Osteomalacie, wo es unter der vorgeschriebenen, lange durchgeführten Phosphorbehandlung zu Vergiftungserscheinungen, Degeneration des Herzmuskels und Hirnhämorrhagie kam.

—t—.

VIII. Die freie Arztwahl in Wien.

In Wien hat am 9. d. M. eine allgemeine Aerzteversammlung stattgefunden, die sich, nach eingehenden Referaten der Herren Dr. Josef Scholz und Docent Dr. M. Herz auf das Entschiedenste für die freie Arztwahl erklärte; die einstimmig genehmigte Resolution fordert weiter eine Reform des Krankenkassengesetzes in folgenden Punkten: a) der freiwillige Beitritt zu den Krankenkassen ist aufzuheben; b) die Versichnrungspflicht von Personen mit mehr als 800 Gulden ist ebenfalls aufzuheben; c) die Quote der Reservefonds von derzeit 20 pCt. des Gesammteinkommens ist herabzusetzen; d) den Aerztekammern soll in allen wesentlichen Punkten eine Einflussnahme auf die Krankenkassen gesetzlich gewährleistet werden. Von der unter den Wiener Aerzten herrschenden Stimmung giebt folgender Brief unseres Berichterstatters ein deutliches Bild:

Wien, 14. Februar 1897.

Nach langem Stumpfsinn ist endlich die Wiener Aerzteschaft erwacht, um über die Rettung vor dem drohenden Untergang zu sinnen. Es ist längst schon kein Geheimniss mehr, dass die Erwerbsverhältnisse der praktischen Aerzte in stetem Rückgange nun auf ein Niveau gerathen sind, dass eine Proletarisirung grosser Aerztemassen das Schreckbild der nächsten Zukunft ist. Was daran Schuld trägt, ist bald gesagt. Die Zahl der Aerzte ist in den letzten Decennien immer gestiegen, ihre Anhäufung in den grossen Städten ist erdrückend, während grosse Territorien am flachen Lande, wo dem Arzte statt Brod Steine geboten werden, gänzlich der ärztlichen Hülfe entrathen. Seit dem Krankenkassengesetz hat die Pauschalirung der ärztlichen Leistung Lohn und Arbeit in ein scharfes Missverhältniss gebracht, und die Aerzte, die auf das System der Unterbietung willig eingegangen sind, haben hier einen Zustand beschämendster Erniedrigung geschaffen.

Jetzt kam der letzte Schlag — die Meisterkrankenkasse und damit eine weitere Einengung des ärztlichen Erwerbsgebietes. Während schon bisher **40 pCt. der Gesammtbevölkerung Oesterreichs** durch die Kassenärzte monopolisirt, der allgemeinen Praxis entzogen waren — und darunter befanden sich Personen, deren Einkommen das ihres Arztes um ein Vielfaches übertrifft — ist durch die Einbeziehung der Meister in die obligatorische Krankenversicherung ein guter Theil des solventen Mittelstandes, bei dem bisher der Arzt sein Brod fand, vom allgemeinen Wettbewerb ausgeschlossen. Die Behörden und gesetzgebenden Körperschaften, bei denen bisher die Aerzte schüchtern um Abhülfe baten, hörten nichts oder sie wollten nicht hören. Dass aber bei der Krankenversicherung zumeist die Aerzte die Kosten bezahlt haben, dies ziffermässig und in meisterhafter Rede dargelegt zu haben, ist das Verdienst des einen der Referenten in der am 9. d. M. stattgehabten Versammlung, Doc. Dr. Herz. Im Jahre 1894 ist der Reservefonds der Krankenkassen auf 11 Millionen Gulden gestiegen, so dass er nahezu die Höhe der jährlichen Einkünfte erreicht. Von 3576000 fl, die in Wien eingezahlt wurden, blieb ein ersparter Rest von 453000 fl. Die Medicamente kosteten 259433 fl, die Spitalskosten beliefen sich auf 253789 fl. Die Verwaltungskosten betrugen 354713 fl, Aerzte, Chefärzte sammt der Controle kosteten nur 329080 fl. „Wo da der Reservefonds gespart wurde, springt in die Augen." Die Krankenkassen sind keine Sparkassen, sie sind nicht dazu da, um grosse Reserven anzuhäufen. Um wie viel besser alle diese Verhältnisse bei der freien Arztwahl, unter Voraussetzung einer menschenwürdigen Entlohnung der ärztlichen Leistung, sich gestalten würden, das einem reichsdeutschen Leserkreis darzulegen, halte ich für überflüssig. Ist man doch in Deutschland seit Jahren schon darüber einig, dass die freie Arztwahl als Compensation für die Schäden der Krankenkasseninstitution eine unabweisliche Forderung sei. Und was bei uns noch vielfach als Utopie angesehen wird, hat sich in vielen Städten Deutschlands schon bewährt. Die Aerzte selbst, die als Sklaven in dem Joche des Krankenkassenfrohndienstes seufzen, rufen nach der freien Arztwahl Aber auch der direct interessirte Theil, die Arbeiter, haben allen Grund, das jetzige System als ein verwerfliches abzuschütteln. Statt der Behandlung war vielfach eine Scheinbehandlung an der Tagesordnung, weil — ohne den Fähigkeiten der Kassenärzte nahezutreten — ein wirkliches Eingehen auf die Klagen des Kranken dem wie ein Lastthier überhäuften Arzte physisch unmöglich war. So sehen sich die Kassenmitglieder um ihren eigentlichen Zweck, die Erlangung wirksamer ärztlicher Hilfe, in der Regel betrogen, und die Kasse zahlt ein Pluss an Spitalskosten, da der Arzt in seinem und im Interesse des Kranken sein Material mehr als nothwendig an die Spitäler abstösst.

Der Kranke und auch der ärmste Kranke hat aber ein Recht auf den Arzt seines Vertrauens, den Arzt seiner Wahl und wenn der arbeitenden Bevölkerung einmal alle diese Dinge so recht aufdämmern werden, dann wird sie mit dem jetzigen System gewaltsam aufräumen.

Es ist nun recht, dass besonnene Männer sich nicht gescheut haben, die Lage des Aerztestandes einmal auch mit dem Hinweise auf die selbstverschuldeten Schäden bloszulegen. Wie ein Mann hat sich die Aerzteschaft Wien's gegen diese unwürdigen Zustände aufgebäumt, wie ein Mann ist sie entschlossen, endlich sich selbst den Weg der Rettung zu erkämpfen. Organisation gegen Organisation, Ring gegen Ring! Sowie in manchen anderen Städten, wird auch in Wien die Meisterkrankenkasse boycottirt, die freie Arztwahl und eine bessere Honorirung verlangt und durch eine hoffentlich erreichbare Erweiterung der Disciplinargewalt der Kammer der Aerztestand in die Möglichkeit versetzt werden, sich vor den Feinden aus seiner eigenen Mitte zu schützen.

IX. Literarische Notizen.

— Die Zahnverderbniss und ihre Verhütung vom Zahnarzt Fenchel. 260 Abbildungen. Voss, Hamburg. 1896. Von dem Nutzen und der Nothwendigkeit einer rationellen Zahnpflege ist die heutige Medicin mehr wie je überzeugt. Dieselbe soll mit der Pflege der Zähne bei den Kindern anfangen und hierfür in den weiten Kreisen des Volkes Interesse und Verständniss zu fördern, ist der Zweck vorliegenden Schriftchens, welches in gemeinverständlicher Form und durch gute Abbildungen illustrirt das Wichtigste über Entwickelung und Pflege der Zähne beibringt.

— Die diätetische Behandlung der Magen- Darmerkrankungen. Von Dr. C. Wegele. 2. Auflage. Gust. Fischer, Jena. 1896. Dass dem Verf. schon nach einer so kurzen Zeit von 3 Jahren Gelegenheit geboten wird, eine neue Auflage der I. Hälfte seiner „Therapie der Verdauungskrankheiten" zu veranstalten, beweist am besten, dass die vom Verf. gewählte Behandlung des Themas sich nach jeder Richtung hin bewährt hat. Der Verf. hat in der Neubearbeitung überall den Fortschritten der Wissenschaft Rechnung getragen und die einzelnen Capitel der ersten Auflage durch ausgiebige Verwerthung der neueren Arbeiten vermehrt und verbessert.

— Von Dr. Kirstein's Buch „Autoskopie des Larynx und der Trachea" ist jetzt eine englische Uebersetzung durch Dr. M. Thorner in Cincinnati erschienen, welche, wie der Uebersetzer sagt, in Wahrheit eine zweite vermehrte und vielfach verbesserte Auflage darstellt. Der Uebersetzer, ein namhafter amerikanischer Specialist, bezeichnet die Autoskopie des Kehlkopfes als die wichtigste Bereicherung unserer technischen Hülfsmittel, welche seit der Entdeckung des Laryngoskops durch Garcia gemacht sei.

— Guyon's berühmte klinische Vorlesungen über die Krankheiten der Harnwege sind, nach der 3. Auflage von Dr. Oscar Kraus in Carlsbad und Doc. Dr. Otto Zuckerkandl in Wien übersetzt. (Wien, Alfred Hoelder.) Bisher liegt Band I vor, die functionellen Symptome und die pathologischen Veränderungen des Harns umfassend. Nach Erscheinen des vollständigen Werkes werden wir eingehender auf dasselbe zurückkommen.

— Nach knapp einjähriger Pause ist Henoch's Lehrbuch der Kinderkrankheiten in neuer (der neunten) Auflage erschienen (Berlin, A. Hirschwald). Alle Verehrer des Meisters werden auch aus dieser neuen Auflage mit Freuden den Eindruck gewinnen, dass er in seiner Zurückgezogenheit keineswegs nur ein „Otium" cum dignitate geniesst, vielmehr in alter Weise, mit Theilnahme und Kritik, die Entwickelung der Fortschritten der Kinderheilkunde verfolgt und zu klassischem Ausdruck bringt.

— Kirchner's Grundriss der Militär-Gesundheitspflege (Braunschweig, Harald Bruhn) liegt nunmehr in 15 Lieferungen abgeschlossen vor: eine ungemein fleissige, übersichtliche Darstellung aller, auf die Hygiene und die Erkrankungen der Armee bezüglichen Dinge.

X. Praktische Notizen.

Diagnostisches.

Die Mittheilungen über den Werth der Widal'schen Reaction fliessen jetzt ausserordentlich reichlich. Insbesondere erhebt sich jetzt die Frage, ob auch bei anderen Infectionen Aehnliches zu beobachten ist. Eine lebhafte Discussion hierüber fand in der Société de biologie am 30. Januar d. J. statt:

Versuche von J. Nicolas (Lyon) an Diphtherie-Kindern, die theils mit, theils ohne Heilserum behandelt wurden, ergaben: Agglutinirende Wirkung kommt nicht zu dem Serum der nicht serotherapeutisch behandelten Kinder. Ausserordentlich deutliche agglutinirende Wirkung hingegen (auf junge Culturen des Diphtheriebacillus) übt das Serum der serotherapeutisch behandelten Kinder aus. Die agglutinirende Reaction tritt auf am Tage nach der Heilserum-Injection; sie findet sich nicht mehr nach 6 Wochen.

Arnoing sah deutlich agglutinirende Wirkung des Serums von Thieren, die pneumonie-immun gemacht waren, gegenüber den Culturen des Pneumobacillus.

Widal berichtet über neuere Versuche, die ergaben, dass das Serum der Typhuskranken auch agglutinirend wirkt auf die Culturen von Typhusbacillen, die durch Hitze oder chemische Agentien abgetödtet sind (Formol).

Renon weist auf eine bereits von Widal erwähnte Fehlerquelle hin, die in der Anwendung nicht mehr ganz junger Culturen liegt. In mehrtägigen und selbst in eintägigen Culturen kommt es leicht zur spontanen Entwickelung von Anhäufungen (pseudo-amas), die den charakte-



ristischen Haufen sehr ähnlich sind, und infolgedessen zu diagnostischen Irrthümern — wie in einem Falle von R. — führen können. Es ist daher unbedingt erforderlich, stets die zu verwendende Cultur mikroskopisch zu untersuchen, bevor man das suspecte Serum hinzufügt.

„Ausnahme von der Widal'schen Regel." (Société médicale des Hôpitaux, 22. Januar 1897.)

Ferrand kommt auf den bereits mitgetheilten Fall (vgl. vor. Nummer) zurück und erwähnt die Mittheilung eines österreich. Autors, der über deutliche Widal-Reaction bei einer Meningitis tuberculosa (durch Autopsie bestätigt) berichtet. Wenn Widal in seinem (F.'s) Falle einen Controlversuch vermisse mit einer der Leiche entnommenen, in der erforderlichen Weise filtrirten, serösen Flüssigkeit, so büsse ja bekanntlich ein solches Filtrat die agglutinirende Wirkung ganz oder theilweise ein.

Widal behält sich vor, auf den von F. angezogenen Fall (Mening. tuberc.) an anderer Stelle einzugehen. Da das Filtrat z. B. von pericardialem Serum die agglutinirende Kraft, wenn auch in vermindertem Maasse, doch jedenfalls bewahre, so hätte F. in seinem eigenen Falle den Controlversuch bei der Autopsie durchaus nicht unterlassen dürfen.

Therapeutisches und Intoxicationen.

W. Schattenmann (Städt. Krankenhaus Frankfurt a. M., Dermatol. Abth. Herxheimer) erprobte das neue Antisepticum Traumatol mit gleich günstigem Resultate, wie zuvor bereits einige chirurgische und ophthalmologische Beobachter (Bilhaut, Picqué und Périer, Berger). Von Sch.'s 178 Fällen wurden 75 ausschliesslich mit Tr. behandelt. Darunter waren 9 Ulcera mollia, 29 syphilitische Erkrankungen aller Stadien, 21 Hauterkrankungen (Balanitis, Intertrigo, Ekzeme), 16 Fälle chirurgischer Natur. Angewandt wurde das Mittel als reines Pulver, als Gaze, Vaselin, Glycerin, Crayon, besonders oft als Collodium, ferner als 5—10proc. Tr.-Zinkpaste, 10proc. Tr.-Lanolin-Vaselin und 10—50proc. Tr.-Chloroform. „Wegen seiner Geruchlosigkeit, seiner Ungiftigkeit, der Reizlosigkeit und wegen seiner guten antiseptischen Eigenschaften verdient das Traumatol in den Arzneischatz aufgenommen zu werden und als Ersatzmittel ähnlicher Präparate Verwendung zu finden." (Therap. Monatshefte No. 2, 1897.)

Lépine berichtet, im Anschluss an frühere Mittheilungen, über weitere Versuche mit Pyramidon. Die Giftigkeit des Mittels ist grösser als die des Antipyrins. Intravenöse P.-Injection tödtet einen Hund bereits in einer Dosis von 0,001 auf 1 kgr Thier (respiratorische Lähmung). (Société nationale de Médecine de Lyon, 25. Jan. 97.)

W. W. King berichtet über einen Fall von tödtlicher Carbolsäurevergiftung. Exitus etwa $1^1/_2$ Stunden nach der Aufnahme von ca. $1^1/_2$ Unzen (= 45 gr) reiner Carbolsäure. (Pat., Potator, glaubte Spiritus vor sich zu haben.) K. hebt besonders das völlige Versagen des als Emeticum angewandten Apomorphins hervor. Trotz sofortiger zweimaliger subcutaner Injection (binnen 5 Minuten) von je 6 mgr Apom. mur. erfolgte kein Erbrechen. Den gleichen Misserfolg hatte K. früher bei einer Chloralvergiftung zu verzeichnen. (Kein Erbrechen trotz 3 Injectionen von je 6 mgr Apom. mur.)

K. hält das Apomorphin für ein unzuverlässiges und besonders bei neurotischen Vergiftungen, wenn ein stuporöser Zustand eingetreten, völlig werthloses Mittel. Er warnt davor, kostbare Zeit mit dem Abwarten des emetischen Effectes zu verlieren. Vielmehr ist sofort eine Magenausspülung vorzunehmen, die oft nach kurzer Zeit in Folge tonischer Muskelstarre — wie im vorliegenden Falle — nicht mehr ausführbar ist. (Medical Record, 30. Jan. 97.)

Syrup. Ipecacuanha nicht nur bei Kindern, sondern auch bei Erwachsenen empfiehlt A. Espagne (Nouveau Montpellier Médical No. 5, 1897).

Das Mittel hat folgende Zusammensetzung:

Extr. Ipecac.	10 gr
Alkoh. (à 60)	80 „
Aqu. destill.	340 „
Sach. albi	630 „

Von diesem Syr. Ipec. sind für ein Kind von 3—6 Jahren als Brechmittel 20—30 gr zu verordnen (event. mit Zusatz von 0,1—0,15 gr Plv. Ipecac.).

E. empfiehlt ferner folgende expectorirende Mixtur:

Syr. Ipecacuanh.	8—10 gr
Syr. de Tolu	22—20 „
Kal. brom.	1 „
Alkoh. (Bongoût) s. Rum (St. James)	20 „
Aqu. tiliae . . . . ad	120 „

2stündlich 1 Esslöffel.

E. fand diese Mixtur wirksam bei der Bronchitis aller Altersklassen, insbesondere aber bei der Brochitis der Greise, die mit Beklemmungen, Brustschmerzen und allgemeinem Kräfteverfall einhergeht. Erbrechen tritt nie ein, bisweilen ein geringer Grad von Nausea, der zur Erleichterung der Expectoration beiträgt.

Bei Kindern vermindert man die Menge des Syr. Ipecac. bis auf 5 gr, die des Kal. brom. bis auf 0,5 gr, die Menge des Rums in entsprechender Weise.

Um gleichzeitig diaphoretisch zu wirken, fügt man der Mixtur einige Gramm Spirit. Mindereri bei. Lr.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Seitens der deutschen Reichsregierung wird eine Expedition zur Erforschung der Pest nach Bombay dirigirt. Herr Prof. Pfeiffer vom Institut für Infectionskrankheiten, Prof. Gaffky und Dr. Sticker aus Giessen, Dr. Dieudonné vom kaiserl. Gesundheitsamt gehen von Berlin aus am 19. d. M. mit weitgehenden Vollmachten auf unbestimmte Dauer direct dorthin; Robert Koch wird sich, nach Abschluss seiner Aufgaben in Südafrika, möglicherweise mit ihnen vereinigen. Zweck der Expedition ist eine möglichst weitgehende Erforschung des biologischen Characters des Pestbacillus, sowie der Epidemiologie der Pest, speciell auch der Immunisirung mit dem Yersin'schen Serum. — Die internationale Pestconferenz ist am 15. d. M. in Venedig zusammengetreten.

— In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft fanden Demonstrationen der Herren Bidder, Behrend und Abel statt. In der Tagesordnung hielt Herr Albu den angekündigten Vortrag über die Einwirkung des sportlichen Radfahrens auf Herz und Nieren; an der Discussion betheiligten sich die Herren R. Virchow, Mackenrodt, O. Rosenthal und P. Abraham.

— Herr Prof. Dr. Wernicke in Marburg ist zum Extraordinarius daselbst ernannt.

— Der Director der Ohren- und Kehlkopfklinik in Rostock, Professor Körner, wurde zum ordentlichen Honorar-Professor befördert.

— Am Sonntag d. 21. d. M. feiert Herr Prof. Winternitz-Wien sein 40jähriges Doctorjubiläum: die Hufeland'sche Gesellschaft zu Berlin lässt ihm zu diesem Tage eine kunstvoll ausgeführte Adresse überreichen.

— Der von Hermann Weber in London gestiftete „Weber-Parkes-Preis" (150 Pfd. und eine Medaille) wird in diesem Jahr zum ersten Male zur Vertheilung kommen. Die Preisaufgabe lautet: „The means, prophylactic or curative, deemed by the author, to have value in the control of tuberculosis, special regard being had to their application to human tuberculosis". Aerzte aller Länder sind zur Bewerbung zugelassen, die Arbeiten müssen dem Royal College of Physicians bis zum 1. Juni d. J. eingereicht sein.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stabsarzt a. D. Dr. Friedrich in Mainz, dem Sanitätsrath Kantonalarzt Bostetter in Brumath (Elsass).

Persische goldene Medaille für Wissenschaft: dem Gesandtschaftsarzt bei der Gesandtschaft in Teheran Stabsarzt Dr. Oskar Mueller.

Prädikat als Professor: den Privatdocenten in der medicinischen Fakultät Dr. Klemperer und Dr. Rosenheim in Berlin und dem Oberarzt am städt. Krankenhause Dr. Rehn in Frankfurt a. M.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Gottschalk in Liebenau zum Kreis-Physikus des Kreises Calau.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Schlafke in Greifswald, Stromann in Jemgum, Tamm in Königsberg i. Pr., Dr. Goetz in Wormditt, Dr. Galisch in Aschersleben, Dr. Bansi in Kolmar i. Pr., Dr. Fonrobert, Dr. Pickard und Dr. Arthur Heimann in Frankfurt a. M., Dr. Gruetter in Runkel, Dr. Kleinschmidt in Hoechst.

Verzogen sind: nach Berlin: die Aerzte Dr. Glücksmann von Strassburg i. E., Dr. Josephsohn von Königsberg i. Pr., Mühsam von Zobten am Berge, Dr. Seegelken von Lesum, Zondek von Brandenburg a. H.; Dr. Grabowski von Frankfurt a. M. nach Wiesbaden, Dr. Petersen von Altona nach Frankfurt a. M., Kien von Allendorf nach Klein-Schwalbach, Dr. Nonnig von Giebichenstein nach Wiesbaden, Dr. Apfelstedt von Wiesbaden, Dr. Runge von Stettin nach Königsberg i. Pr., Sprunk von Insterburg nach Königsberg i. Pr., Kranz von Königsberg i. Pr. nach Marienburg, Dr. Lehnerdt von Königsberg i. Pr. nach Bladiau, Dr. Flach von Carlshof bei Rastenburg nach Suderode, Dr. Schober von Insterburg nach Tapiau, Dr. Gatzen von Garzweiler nach Birkesdorf bei Dueren, Dr. Flatau von Wangerin nach Berlin, Dr. Jacobi von Schildberg nach Wangerin.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Wilhelms in Dueren, Dr. Rohn in Mohrungen, Kreis-Physikus a. D. Sanitätsrath Dr. Ziehe in Gerdauen, Dr. Schuetz in Uchtspringe, Geheimer Sanitätsrath Dr. Diesterweg in Wiesbaden.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 1. März 1897. № 9. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Tetanie und Psychose.

Von

Prof. Dr. **Fr. Schultze,**

Director der med. Klinik und Poliklinik in Bonn.

Beziehungen zwischen echter Tetanie und Psychosen sind in unanfechtbarer Weise zuerst von v. Frankl-Hochwart in Wien aufgedeckt worden. Er sah in drei Fällen im Verlaufe der Tetanie und zwar mit der Stärke derselben auf- und abschwellend Erregungszustände mit Angstgefühlen und „hallucinatorischer Verworrenheit". Zuerst kamen gewöhnlich die typischen Krämpfe und alsdann die starken psychischen Verkehrtheiten, welche die Aufnahme in die psychiatrische Klinik nothwendig machte. Einer solcher Kranken schrie fortwährend, zertrümmerte Scheiben, behauptete vor dem Arzte kniend, beim Herrgott zu sein, tanzte dann wieder singend herum, starrte eine zeitlang ins Weite und verfiel dann von neuem in Unruhe. Auch bei anderen Kranken mit Tetanie sah v. Frankl-Hochwart Erregungs- und Verstimmungszustände, in einem Falle trat bei jahrelangem Bestehen der Tetanie Characterveränderung auf, so dass die Erkrankte, eine verheirathete Frau, streitsüchtig wurde und ihrem Manne sogar aus geringfügiger Veranlassung ein Messer nachwarf. (v. Frankl-Hochwart: „Die Tetanie". 1891, S. 70—74.) Sodann hat Hochhaus in Kiel vor kurzem über einen Fall berichtet, der allerdings mit Epilepsie, Syringomyelie und Neuritis optica, also zum Theile mit groben anatomischen Veränderungen complicirt war. Ausser gelegentlicher Benommenheit nach epileptischen Anfällen war Unruhe, Aufgeregtheit, Bettflucht vorhanden; die Kranke schlug um sich, glaubte, man wolle sie vergiften und verweigerte die Nahrung. Dieser Zustand dauerte anfallsweise, mit immer seltener werdenden freien Intervallen etwa 4 Wochen hindurch, bis zu dem plötzlich eintretenden Tode an; sowohl epileptische Krämpfe, als Tetanieanfälle bestanden während der ganzen Zeit.

Ich selbst sah ebenfalls einen Kranken, welcher zugleich an Dipsomanie, epileptischen Insulten und an Tetanie litt, über welchen ich bereits in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde berichtet habe (Bd. VII, S. 392 ff.). Auch dieser Kranke litt zeitweilig während des Bestehens von Tetanie an starker hallucinatorischer Verworrenheit, so dass er aus der hiesigen medicinischen Klinik in die Provinzial-Irrenanstalt hierselbst verbracht werden musste. Ausserdem waren auch früher melancholische Zustände mit Selbstmordversuchen vorhanden gewesen. Im Laufe dieses Jahres beobachtete ich nun einen weiteren Fall von Tetanie bei einem 16jährigen Mädchen aus Bonn, bei welchem sich unter unseren Augen während des Zunehmens der Tetanie acute psychische Erregungszustände entwickelten.

Das junge Mädchen stammte aus nervengesunder Familie, soweit in Erfahrung gebracht werden konnte. Wenigstens sind die Eltern am Leben und gesund. Das Kind selbst ging bei normaler körperlicher Entwickelung mit dem 6. Lebensjahre zur Schule und hat die Schule bis auf kurze Unterbrechungen durch unbekannte leichte Krankheitszustände bis zum 14. Lebensjahr regelmässig besucht. Sie scheint aber von früh an in mässigem Grade schwachsinnig gewesen zu sein. Später hat sie dann nur Stundenarbeit gethan und leichten Dienst gehabt.

Schon seit einem Jahre vor ihrer am 30. Januar 1896 erfolgten Aufnahme in die medicinische Klinik bemerkte die Kranke schmerzhafte, anfallsweise auftretende Beugungen der Hände, Unterarme, Füsse und Zehen. Diese Krampfzustände haben seit der Weihnachtszeit an Stärke und Häufigkeit zugenommen; besonders in den letzten Tagen.

Die Untersuchung ergab gracilen Körperbau, leichte, aber deutliche Struma, und den gewöhnlichen Befund einer ausgeprägten Tetanie: Stark erhöhte mechanische Erregbarkeit der Facialiszweige beim Beklopfen und beim Bestreichen der seitlichen Gesichtsgegend; ebenso mechanische Uebererregbarkeit der N. radiales, ulnares und peronei. Beklopfen des Musc. frontales zeigt wie gewöhnlich keine Erregbarkeitssteigerung der Musculatur [1]. Der Muskel ist im Gegentheil

1) In neueren Arbeiten über Tetanie findet sich immer häufiger die Angabe, dass eine Erhöhung der direkten Muskelerregbarkeit etwas Gewöhnliches oder gar Charakteristisches für die Tetanie sei (z. B. bei

sehr schwach erregbar. Trousseau'sches Phänomen deutlich vorhanden. Starke Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit. In den ersten Wochen ihres Aufenthaltes in der Klinik fast täglich spontan eintretende schmerzhafte typische Krämpfe. Dagegen fehlen deutliche Krämpfe bei starken gewollten Muskelzusammenziehungen, z. B. beim Faustschluss. Auch längeres Offenhalten des Mundes ohne Krampferscheinungen in den mundöffnenden Muskeln; ebenso wenig tritt beim Augenschluss, der allerdings nur wenig kräftig ausgeführt wird, tonischer Krampf des Orbicularis palpebrarum auf. Die Sensibilität zeigt, soweit sich das bei dem eigenthümlichen psychischen Verhalten der Kranken feststellen liess, keine wesentlichen Veränderungen. Die Patellarreflexe sind bald normal, bald schwächer; Achillessehnenreflexe vorhanden, dagegen fehlen Radius- und Tricepsreflex. Die Fussohlenreflexe beiderseits lebhaft; Bauchdeckenreflexe normal; ebenso der Rachenreflex. Der Magen zeigte zuerst leichte Störungen seiner Motilität und Herabsetzung der Acidität; später besserte sich das. Ectasie und Ulcus nicht nachweisbar. Verdauung gut; im Allgemeinen gute Zunahme des Körpergewichtes. Die Stuhlentleerungen enthielten im Anfange etwas Schleimbeimengungen, aber keine Parasiten oder Parasiteneier.

Auffallend war das psychische Verhalten der Kranken. Sie zeigte zuerst ein mehr scheues Wesen, begreift nur langsam, was man von ihr will, entsprechend ihrer geringeren Intelligenz, wurde dann aber später kindisch ungezogen gegen ihre Umgebung. Sie wehrt sich gegen Kämmen und Waschen, kratzt und beisst ihre Mitpatienten, lacht ohne besonderen Grund, läuft im Zimmer herum, stört fortdauernd. Schliesslich wird sie so aufgeregt und unerträglich, dass Ende Mai die Ueberführung in die Provinzial-Irrenanstalt hierselbst nothwendig wurde. Dort blieb sie vom 30. Mai bis zum 31. Juli 1896 und bot im Wesentlichen das Bild einer leichten maniakalischen Erregung. Herrn Collegen Ernst Schultze verdanke ich über den Aufenthalt der Kranken in der Irrenanstalt folgende Notizen: Sie lachte ohne äusseren Anlass häufig ganz plötzlich laut los, schnellte beim Aufhören dieses fast krampfartigen Lachens mit ihrem Körper nach hinten oder nach einer Seite, war stets vergnügt und heiter, mit allem zufrieden, verlangte wenig nach Hause, zeigte keine Lust zur Arbeit und fand alles, was sich in ihrer Umgebung ereignete, höchst komisch und lächerlich. Im Laufe des Monats Juli beruhigte sie sich, war vorübergehend sogar sehr still, arbeitete fleissig, schrieb geordnete Briefe nach Hause, nahm körperlich zu und konnte an dem genannten Termine wieder nach Hause entlassen werden.

Nach ihrer Entlassung aus der Irrenanstalt war das psychische Verhalten wechselnd; zeitweise besteht starke Erregung, zu anderen Zeiten beschäftigt sich die Kranke leidlich fleissig im Haushalte bei ihrer Mutter. In der Kleidung ist sie sehr lüderlich, wäscht sich nur gezwungen, ist aber in Bezug auf Stuhl- und Harnentleerung reinlich. Das geistige Verhalten ist dasselbe wie nach der Entlassung aus der psychiatrischen Klinik. Spontane Krämpfe bestehen nicht mehr; die Uebererregbarkeit des Facialis ist noch vorhanden, aber nicht mehr so stark als früher; das Trousseau'sche Phänomen konnte nicht mehr deutlich erzeugt werden.

Ehe ich zur Besprechung des etwaigen Zusammenhanges der beiden krankhaften Symptomenbilder, der Tetanie einerseits und der psychischen Störung andererseits übergehe, muss noch erwähnt werden, dass es sich hier um die gleiche Kranke handelt, bei welcher ich Versuche mit der Anwendung von Jodkalium, Thyreoidin und Jodothyrin (Thyrojodin) anstellte und über welche ich auf dem Congresse für innere Medicin 1896 in der Discussion über die therapeutische Anwendung der Schilddrüsenpräparate berichtete (Verh. des Congresses S. 151). Es hatte weder das Jodkalium noch das Thyreoidin einen irgendwie erkennbaren Einfluss auf die Tetanie, dagegen trat nach der Darreichung des Thyrojodin (Baumann) eine Steigerung der Krampfzustände ein, die sich gelegentlich mit Bewusstlosigkeit und mit Reactionslosigkeit der Pupillen verbanden. Zu der Verschlimmerung der Tetanie gesellte sich eine erhebliche Herabsetzung des Körpergewichtes, welche 8 Tage nach dem Weglassen des Mittels zum grossen Theile wieder ausgeglichen wurde. Wir gaben dann noch einmal eine Woche lang Thyreoidin (Merk) ohne sichtbare Beeinflussung der Tetanie und des Gesammtzustandes. Einige Tage nachher traten dann aber einerseits die geschilderten Zustände von maniakalischer Erregung hervor, und zwar zunächst das laute unmotivirte Lachen, andererseits Krämpfe, die jetzt als hysterisch aufgefasst werden mussten. Die Kranke wirft sich wild umher, macht unregelmässige Zuckungen, liegt in der Stellung des Arc en cercle da u. s. w. Dabei war aber das Bewusstsein und die Lichtreaction der Pupillen erhalten.

In den nächsten Tagen läuft sie ganz unsinnig durch die Krankensäle und in die Privatzimmer, oder singt bei dem Herumlaufen fortdauernd und lässt sich durch kein Zureden in ihrem Treiben stören. Zwischendurch kamen in diesen Tagen auch wieder eigentliche Tetanieanfälle vor, aber seltener als zur Zeit der Thyrojodindarreichung oder vorher; auch das Facialisphänomen, welches merkwürdigerweise bald nach der Einverleibung des Mittels völlig verschwunden war, ist schwächer geworden. Das Trousseau'sche Phänomen tritt 1—2 Minuten nach dem Beginne des Druckes auf die Art. brachiales ein. Die schweren hysterischen Anfälle verschwanden. Durch die Darreichung von Brom, Opium oder Sulfonal wurde zeitweilige Beruhigung erzielt; indessen blieb die maniakalische Erregung im Ganzen doch eine solche, dass ein Zusammensein mit anderen Kranken, die sie fortdauernd störte, unmöglich und die Ueberführung in die Irrenanstalt Ende Mai nothwendig wurde.

Was nun die Beziehungen dieser und ähnlicher Psychosen zu der Tetanie betrifft, so kann man der Meinung sein, dass es sich um ein bloss zufälliges Zusammentreffen beider Zustände handelt, oder man kann glauben, dass die Tetanie gleich anderen Erkrankungen nur eine Gelegenheitsursache für den Ausbruch der Psychose darstelle, oder endlich man kann annehmen, dass ein engerer Zusammenhang in der Art bestehe, dass die eigentliche Ursache für die Tetanie zugleich die Ursache für die Psychose sei. Die Möglichkeit, dass umgekehrt durch die Psychose eine Tetanie herbeigeführt werde, kann als ausgeschlossen gelten. Gegen die erstgenannte Annahme spricht vornehmlich der Umstand, dass in den bisher mitgetheilten Fällen nicht jede beliebige Art von psychischer Störung sich mit der Tetanie verband, sondern dass es sich im Wesentlichen stets um Erregungszustände abnormer Art dabei handelte, also um Manie oder Hallucinationen oder hallucinatorische Verworrenheit, nicht aber um vorwiegende oder von vornherein eintretende Depressionen und Melancholien, wenn auch gelegentlich nach dem Ablaufe der Erregungszustände, gewissermaassen als Reaction auf dieselben, solche Verstimmungszustände und Ermüdungen sich vorübergehend einfanden. Es waren somit ganz entsprechend dem Wesen der Tetanie, das doch in dauernden Erregbarkeitssteigerungen innerhalb gewisser motorischer und sensibler Neurone zu suchen ist, auch zugleich Erregbarkeitssteigerungen in denjenigen Theilen der Nervensubstanz vorhanden, welche in erster Linie den psychischen Functionen dienen. Wir wissen ja nun freilich nicht, welche Ursachen dieser Erregbarkeitserhöhung zu Grunde liegen, sogar nicht einmal mit Bestimmtheit, ob es sich um eine einzige oder ob um mehrere handelt. Aber darüber ist Einigung vorhanden, dass es sich um Einwirkung gewisser chemischer Substanzen auf das Nervensystem handelt, mögen sich diese nun bei abnormer Schilddrüsenthätigkeit entwickeln, wie in vielen Fällen, oder sonstwie im Körper entstehen. Es ist darum eine recht plausible Annahme, dass in schweren Fällen von Tetanie und besonders auch bei Disponirten, wie in unserem Falle, das schädigende chemische Agens einmal ausser den gewöhnlich betroffenen

---

Sarbo, von welchem die Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit gar „Erb-Symptom" genannt wird, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Bd. VIII, S. 243). Es ist das nicht richtig. Prüft man besonders an dem Nervenast für den Musc. frontalis und am M. frontalis selbst die mechanische Erregbarkeit, so findet man diejenige des Facialisastes erhöht, diejenige des breit dem Knochen aufliegenden Muskels normal. Wenn man an anderen Muskeln diese Verhältnisse untersucht, so ist der Unterschied zwischen der erhöhten Nervenerregbarkeit und derjenigen des Muskels undeutlicher, weil man schwieriger vermeiden kann, zugleich grössere Nervenäste bei der Beklopfung der Muskeln mitzutreffen.



mehr peripheren Neuronen für Motilität, Sensibilität und höhere Sinnesorgane auch die centralen und centralsten treffen kann.

Diese Annahme erhält dadurch eine weitere starke Stütze, dass sich in den bisher beobachteten Fällen stets zuerst die Tetanie einstellte und dann erst die psychische Erregung nachfolgte, und dass weiterhin sich mit dem Nachlassen der ersteren Erkrankung auch eine Verringerung und ein Aufhören der letzteren verband. Eine solche Verknüpfung der Erscheinungen kann nicht auf einem Zufalle beruhen.

Für unseren Fall kommt noch hinzu, dass gerade nach der Einführung der als specifisch angesehenen chemischen Substanz der Schilddrüse, nämlich des Thyrojodin, bei einer ohnehin mit mässiger Struma behafteten Person, sowohl eine Steigerung der Krämpfe, als auch eine pathologische Erregbarkeitssteigerung innerhalb gewisser, mit den psychischen Functionen in näherer Verbindung stehender Gehirntheile eintrat, die letztere Veränderung allerdings später als die erstere.

Schliesslich sei daran erinnert, dass auch bei einer anderen vom Gehirne ausgehenden Krampferkrankung, nämlich bei der Epilepsie, welche z. B. bei Urämie sicher durch abnorme chemische Vorgänge in den Säften und im Gehirn hervorgebracht wird, Erhöhungen der mechanischen Erregbarkeit peripherer Nerven vorkommen, wenn auch keine eigentlichen Tetaniekrämpfe entstehen, und dass weiterhin sich zur eigentlichen Tetanie gar nicht so selten echte epileptische Anfälle hinzugesellen, wie ich das aus eigener Erfahrung bestätigen konnte.

Auch in unserem Falle waren ausser den später eingetretenen hysterischen Anfällen zur Zeit der schwersten Erkrankung an Tetanie und an Psychose epileptische, oder wenn man lieber will, eclamptische Anfälle vorhanden gewesen, die sich später nicht wiederholten. Warum freilich in einem Theile der Fälle von Tetanie Eclampsie entsteht, in dem anderen viel geringeren Theile dagegen psychische Erregungszustände der geschilderten Art, entzieht sich noch der näheren Erkenntniss.

Jedenfalls wird man aber, ganz ähnlich, wie das bereits bei der Chorea minor und dem Morbus Basedowii geschehen ist, auch der Untersuchung auf psychische Veränderungen bei der Tetanie, und zwar besonders bei den schweren Fällen dieser Erkrankung grössere Aufmerksamkeit schenken müssen und nicht gut von der Anschauung ausgehen können, dass es sich dabei um ein zufälliges Accidens handelt.

II. Die Bekämpfung der Körnerkrankheit (Trachom) in Preussen.

Von

Oberstabsarzt Professor Dr. **M. Kirchner** in Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

M. H.! Bei den grossen Volkskrankheiten, deren Bekämpfung die dankbare, aber zugleich schwierige Aufgabe der wissenschaftlichen Hygiene und der öffentlichen Gesundheitspflege ist, denken wir in erster Linie an die grossen Volksseuchen, welche verheerend über unsere Länder dahinziehend, Tausende und Abertausende dahinraffen: an die Cholera, die in diesem Jahrhundert sechs grosse und verderbliche Wanderzüge angetreten hat; an die Pest, die namentlich im Mittelalter so grosse Verheerungen anrichtete, in neuerer Zeit schon fast vergessen war und für uns als unschädlich angesehen wurde, jetzt aber aufs Neue mit drohendem Finger an unsere Pforten anpocht; an den Typhus, der jahraus, jahrein in grossen Districten unseres Vaterlandes seine Opfer fordert. — Schon weniger denken wir dabei an gewisse chronische Krankheiten, obwohl sie gleicherweise verheerend wirken: z. B. den Aussatz, der noch immer über einen grossen Theil des Erdballs verbreitet ist; vor allem die Tuberculose, die schleichend jahraus, jahrein Hunderttausende von blühenden Menschenleben dahinrafft. Ganz und gar nicht aber pflegen wir bei den grossen Volkskrankheiten an solche Krankheiten zu denken, die still und gewissermaassen unbeobachtet ihr Wesen treiben, zwar nicht gerade viel Menschenleben dahinraffen, aber doch deswegen grosse Bedeutung haben, weil sie die Erwerbsfähigkeit der Bevölkerung beeinträchtigen, das Leben und das Glück ganzer Familien zerstören, ja schliesslich die Wehrfähigkeit unseres Vaterlandes untergraben. Eine dieser Krankheiten, auf die ich mir erlauben möchte, Ihre Aufmerksamkeit zu lenken, weil sie gerade in unserem engeren preussischen Vaterlande eine ausserordentlich unheilvolle Rolle spielt, ist die Körnerkrankheit oder Granulose oder das Trachom oder die egyptische Augenkrankheit oder die Ophthalmia militaris, wie man sie wohl noch in Erinnerung an frühere Zeiten, wo man sie hauptsächlich als einen Bewohner der Kasernen kannte, zu nennen gewohnt ist. Wir hier im Mittelpunkte Deutschlands wissen kaum, welche Verbreitung diese Krankheit in den östlichen Bezirken unseres Vaterlandes besitzt. Wir haben keine Ahnung davon, welche wirthschaftliche Bedeutung sie hat, ja, welche Verheerungen sie in jenen Gegenden anrichtet. Die Gegenden, um die es sich hauptsächlich handelt, sind die östlichen Provinzen, namentlich Ostpreussen, Westpreussen, Posen, Oberschlesien; dann auch einzelne Gebiete im mittleren und westlichen Theile unseres Vaterlandes, z. B. am Rhein und im Eichsfelde. Hier allerdings tritt die Krankheit zurück gegenüber der ungeahnt grossen, ja colossalen Ausdehnung, welche sie in den östlichen Provinzen erlangt hat.

Ueber die Geschichte dieser Krankheit will ich mich kurz fassen, weil ich hoffe, dass von berufener Seite Ihnen hierüber Genaueres mitgetheilt werden wird. Es ist Ihnen gewiss bekannt, dass die Krankheit schon lange in Europa geherrscht, eine stärkere Verbreitung aber erst seit Ende des vorigen Jahrhunderts gefunden hat. Man bezeichnet das Jahr 1798 gewissermaassen als den Ausgangspunkt dieser trachomreicheren Epoche; damals wurde die französische Armee unter Bonaparte in Egypten von der Krankheit derart befallen, dass die ganze 32 000 Mann starke Armee fast völlig durchseucht wurde. Es ist Ihnen wohl weiter bekannt, dass diese Krankheit sich von den Franzosen auf ihre Gegner, die Engländer, und auf ihre Verbündeten, die Italiener, verbreitete. Diese Armeen brachten die Krankheit mit sich in ihre Heimathländer, die Engländer nach Malta, Genua, Gibraltar, nach England selbst, die Italiener nach Sicilien, Elba, Vicenza, Padua, Parma, Reggio, Mantua und verschiedenen anderen Orten Italiens. Die Krankheit begann 1808 in Spanien, im zweiten Decennium unseres Jahrhunderts sich in Deutschland zu verbreiten, erzeugte Epidemien 1813 im York'schen Corps, 1814 in Holland und Belgien, 1818 in Mainz, erschien bald in Russland in grosser Ausdehnung, 1823 in Kronstadt, 1832 in Petersburg. Wir dürfen wohl sagen, dass seit den 40er bis 50er Jahren dieses Jahrhunderts die Krankheit in dem grössten Theile unseres europäischen Continents verbreitet war. Seit der Mitte des Jahrhunderts ging die Krankheit dann unter Umständen, die nicht näher zu eruiren sind, wieder zurück; beschränkte sich immer mehr auf bestimmte Herde, welche sich namentlich in Russland, Belgien, Ungarn und dem Osten unseres preussischen Vaterlandes befinden.

Für die Verbreitung der Krankheit in der Civilbevölkerung giebt einen guten Anhalt das, was wir in den statistischen Sanitätsberichten des preussischen Heeres finden. Nimmt man den Durchschnitt der Fälle von contagiöser Augenkrankheit, welche

in der preussischen und der deutschen Armee jährlich im Zeitraum von 1873—1889 vorgekommen sind, so haben wir, auf 100000 der Iststärke berechnet, im I. Armeecorps, also in Preussen, 2099 Fälle, im II. Armeecorps in Pommern 1649, im V. Armeecorps in Posen 1031, im VI. Armeecorps in Schlesien 750, im X. Armeecorps in Hannover 368, im IX. Armeecorps in Schleswig-Holstein 245, im XIV. Armeecorps in Baden 234, im III. Armeecorps in Brandenburg 204; die anderen Armeecorps sind erheblich weniger betheiligt. Ich will nur einige Zahlen herausgreifen: im XI. Armeecorps, Hessen-Nassau, 153, im XV. Armeecorps, Reichslande, 117; Bayern, Württemberg, Sachsen sind fast vollkommen frei. Sie sehen also, auch die Statistik unserer Armee ergiebt, dass die Krankheit hauptsächlich verbreitet ist in Ostpreussen, Posen, Westpreussen, Oberschlesien und dann auch im Eichsfelde.

Die General-Sanitätsberichte der Regierungs-Medicinalräthe gewähren uns auch einen werthvollen Blick in die Verbreitung, welche die Granulose in den einzelnen Provinzen annimmt. Es ergiebt sich aus diesen Berichten, dass die Krankheit in den befallenen Provinzen nicht gleichmässig vorkommt; es sind nicht immer dieselben Kreise, welche Jahr für Jahr befallen werden; in dem einen Jahr trat dieser, in dem anderen Jahr jener Kreis stärker hervor. Im Allgemeinen aber gewinnt man den Eindruck, dass die Krankheit ziemlich gleichmässig über die ganze Provinz verbreitet ist und sich nur hier und da stärker bemerkbar macht durch Verhältnisse, auf die ich gleich näher eingehen werde. Die Kreise, die am stärksten befallen sind, sind in Ostpreussen Johannisburg, Sensburg, Insterburg, Pillkallen, Lyck, Tilsit, Heydekrug, Ragnit; in Westpreussen Konitz, Strasburg; in Schlesien Regierungsbezirk Oppeln; in Posen, wo die Krankheit beinahe ebenso verbreitet zu sein scheint, wie in Ost- und Westpreussen, namentlich die Kreise Neutomischel, Jarotschin, Posen-Ost, Kosten und Schildburg. Es sind also namentlich diejenigen Theile unseres engeren Vaterlandes, welche an die Nachbarländer Russland und Oesterreich-Ungarn grenzen. Das ist kein Zufall. Wir wissen aus den Berichten unserer Consuln, dass auch in Russland das Trachom ganz ausserordentlich verbreitet ist, und neuere Untersuchungen haben ergeben, dass in Ungarn vier grosse Trachomherde vorhanden sind, auf die ich später mir noch erlauben werde zurückzukommen.

In der Armee hat das Trachom in den letzten Jahren eine auffallende Abnahme erfahren. Hatten wir noch im Jahre 1867 von 100000 der Kopfstärke durchschnittlich 3230 Fälle, so haben wir im Jahre 1888/89 nur noch 200 gehabt, also eine Abnahme, die wirklich ausserordentlich ist und der Heeresverwaltung zur Ehre gereicht. Man darf hieraus aber nicht schliessen, dass die Krankheit auch in der Civilbevölkerung abgenommen hat; es ist leider das Gegentheil der Fall gewesen, und die Gründe dafür werde ich gleich besprechen.

Man fragt sich unwillkürlich, wie ist es möglich, dass heutzutage, wo so viel auf Gesundheitspflege gegeben wird, wo die ärztliche Kunst sich immer weiter vervollkommnet hat, eine derartige Krankheit, die ja gewissermaassen offen zu Tage liegt, die man nur anzugreifen braucht, um sie zu beseitigen, immer noch eine derartige Verbreitung haben kann? Die Gründe dafür sind verschiedener und in erster Linie wirthschaftlicher Art. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass unsere östlichen Provinzen sich in einer traurigen wirthschaftlichen Lage befinden. Nirgendwo ist der durchschnittliche Erwerb der Bevölkerung ein so geringer, nirgendwo walten so unhygienische Verhältnisse in Bezug auf Wohnung, Kleidung, Ernährung, persönliche Sauberkeit u. s. w. ob, wie in Ostpreussen und Posen. In den meisten Ortschaften — das geht zur Genüge aus den Berichten der Medicinalbeamten hervor — finden wir niedrige Hütten mit einem Fussboden aus Lehmschlag, mit kleinen und niedrigen Fenstern, mit Betten, die der Zahl der Bewohner nicht entsprechen — Familien von 10—12 Köpfen drängen sich vielfach in 2—3 Betten zusammen ohne Unterschied des Geschlechtes; auf Reinlichkeit wird wenig gegeben; der Besitz eines eigenen Handtuches, einer eigenen Waschschüssel für jedes Familienglied bildet die Ausnahme, ein regelmässiges Waschen ist nicht üblich — Verhältnisse, wie man sie sich kaum geeigneter denken kann, um einen Ansteckungskeim, der in diese engen Hütten hineingetragen wird, zu conserviren und weiter zu übertragen. Von Denjenigen, welche jene Gegenden aus eigenem Augenschein kennen, wird hervorgehoben, wie schmutzig die meisten Kinder sind, welche in die Schule kommen. Im Posenschen gehört es zur Tagesordnung, dass die ganze Familie in einem einzigen Wohnraum zusammengedrängt ist, den sie häufig noch mit ihren Ferkeln und Hühnern theilt, und in welchem Schmutz und Unrath heimisch ist. Es kommt noch Eins hinzu, wodurch die wirthschaftliche Lage der Bevölkerung sich noch bedrängter gestaltet. Der Alkoholismus ist in unserem Vaterlande am stärksten verbreitet in den östlichen Provinzen, wo das Anlegen eines grossen Theiles des Wochenlohnes in Schnaps zur Tagesordnung gehört, und die Zahl der Säufer in Folge dessen ausserordentlich gross ist. Ferner giebt es in jener Gegend so gut wie gar keine Fabriken. Die Leute sind nur auf landwirthschaftliche Arbeiten angewiesen, welche natürlich nur im Frühjahr, Sommer und Herbst stattfinden, während im Winter die Bevölkerung unthätig in ihren Wohnungen sitzt. Haben sie sich nicht etwas gespart, so verfallen sie in Noth, sind nicht in der Lage, ihre Wohnungen genügend zu heizen und zu lüften, im Falle von Krankheiten sich ärztliche Hülfe zu verschaffen und überhaupt ihre Verhältnisse hygienisch zu gestalten.

Man hat sich vielfach darüber gestritten, ob die Körnerkrankheit ansteckend ist oder nicht, wie es ja merkwürdiger Weise noch immer Aerzte giebt, die bezweifeln, dass der Aussatz, die Cholera, die Pest u. s. w. ansteckend seien. Allein eben so wenig wie bei diesen Seuchen, ist es zweifelhaft, dass die Körnerkrankheit eine der ansteckendsten Krankheiten ist, die es giebt. Freilich verhält sie sich nicht zu jeder Zeit gleich. Es giebt Stadien, in welchen sie nicht oder nur wenig ansteckend ist, wenn nämlich keine Secretion stattfindet, oder wenn es schon zur Schrumpfung gekommen, wenn also die Krankheit gewissermaassen abgelaufen ist, kurz also, wo die Krankheitserreger, die wir zwar noch nicht kennen aber präsumiren müssen, in einem Zustande sich befinden, in welchem sie nicht auf Andere übertragen werden können. Die Ansteckungsfähigkeit der Körnerkrankheit wird durch mancherlei epidemiologische Beobachtungen bewiesen. Kaum eine Krankheit ist in dem Grade Familienkrankheit wie das Trachom. Wenn man in einer Schule eine Anzahl von trachomatösen Kindern findet und sich dann die Mühe giebt, in die betreffenden Familien zu gehen, dann findet man zuweilen alle, jedenfalls einen Theil der übrigen Familienmitglieder gleichfalls trachomatös erkrankt. Diese Ansteckungsfähigkeit des Trachoms geht auch aus den Berichten unserer Sanitätsbeamten hervor. Es ist eine traurige Thatsache, auf die neuerdings namentlich Herr Geheimrath v. Hippel in Halle aufmerksam gemacht hat, dass das Trachom in unserem Vaterlande durch solche Arbeiter verbreitet wird, welche alljährlich für längere oder kürzere Zeit, namentlich während der Erndte, in andere Gegenden gehen, um dort Beschäftigung zu suchen. Es ist eine offenkundige Thatsache, dass die Erndtearbeiter, welche in unsere östlichen Provinzen aus Russland kommen, das Trachom mitbringen. Aus dem Osten findet ein regelmässiger Zug von Arbeitern nach dem Westen statt, aus Posen und Schlesien nach Sachsen, nach Hannover, nach dem Rheinlande.



Ueberall, wo diese Arbeiter sich einstellen, stellt sich mit ihnen das Trachom ein. Mir schwebt besonders eine Epidemie in der höheren Töchterschule in Demmin vor; bei der Nachforschung nach der Ursache stellte sich heraus, dass die Krankheit in die Schule eingeschleppt war von der Tochter eines Gutsbesitzers aus der Nachbarschaft. Als man weiter nachfragte, zeigte sich, dass Erndtearbeiter aus Posen, welche auf dem Gute beschäftigt waren, dieses Kind angesteckt hatten, und dass von da aus die Schule angesteckt worden war. So also wird die Krankheit, wenn sie in ihrer Heimath in den östlichen Provinzen sich weiter in der Weise, wie es jetzt geschieht, erhält, zu einer Gefahr nicht nur für jene Provinzen, sondern für unser ganzes deutsches Vaterland. Die Herde des Trachoms häufen und vergrössern sich, und wenn nichts zu ihrer Beseitigung geschieht, müssen wir fürchten, dass die Krankheit sich allmählich im ganzen deutschen Vaterlande einbürgert.

Ich hatte vorhin erwähnt, dass unsere Nachbarn ganz besonders vom Trachom heimgesucht worden sind. Die russischen Verhältnisse sind in der Beziehung äusserst trübe. In Polen und den russischen Ostseeprovinzen ist das Trachom sehr verbreitet, doch stehen mir genaue Zahlenangaben darüber nicht zur Verfügung.

Etwas genauer möchte ich auf die Verhältnisse in Ungarn eingehen. Dort hat die Staatsregierung erkannt, dass im allgemeinen Landesinteresse gegen das Trachom etwas geschehen muss, und einen eigenen Trachominspector für das ganze Land angestellt, dessen Untersuchungen wir dankenswerthe Mittheilungen verdanken. Dieser Inspector, Dr. Feuer in Budapest, hat gefunden, dass, wie ich bereits vorhin erwähnte, in Ungarn 4 Herde des Trachoms vorhanden sind. Der eine liegt in dem sandigen aber trockenen und sumpflosen Tieflande zwischen Donau und Theiss von Duna Vesze bis Weisskirchen; in einem Theil dieses Bezirks, im Torontaler Comitat, fand Feuer 1883 unter einer Bevölkerung von 95000 Menschen 5 pCt. vom Trachom befallen. Es ist die alte Militärgrenze, in der das Trachom seit Jahrzehnten heimisch ist. Ein zweiter Herd liegt nördlich nicht weit von der Grenze von österreichisch Schlesien im Neutraer Comitat, ein dritter Herd in der westlichen Ecke von Ungarn im Zalaer Comitat, der hauptsächlich von Wenden bewohnt ist, und endlich ein vierter in Siebenbürgen, dort, wo unsere deutschen Mitbürger sich niedergelassen haben, im Klausenburger, Csiker und Haromsjeker Comitat. Feuer schätzt die Zahl der Trachomatösen in Ungarn auf 30000, eine wahrhaft erschreckende Zahl. Ausserordentlich interessant und hygienisch wichtig ist die Bemerkung von Feuer, dass auch dort die Freizügigkeit der Arbeiter die Krankheit verbreitet. Der ursprüngliche Herd ist der südliche zwischen Donau und Theiss. Dort befindet sich eine verhältnissmässig wohlhabende Bevölkerung; dorthin ziehen von Norden, Westen und Osten aus den drei anderen Gegenden, welche ich als Trachomheerde erwähnte, Jahr aus, Jahr ein Arbeiter, um sich an der Erndte in jenem reichen Lande zu betheiligen. Das Trachom, welches jetzt in ihrer Heimath herrscht, stammt aus jenem grossen Herde zwischen Donau und Theiss, von wo es immer auf's Neue eingeschleppt wird, wenn die Erndtearbeiter in ihre Heimath zurückkehren — Grund genug, dieser Thatsache volle Aufmerksamkeit zuzuwenden und den Weg dieser Verbreitung der Krankheit nach Möglichkeit zu verstopfen Denn, m. H., die Schädigungen, welche das Trachom erzeugt, und die ich bisher nur kurz angedeutet habe, sind in der That ganz ausserordentlich grosse. Lassen Sie mich mit einigen Worten hierauf eingehen.

Diese Schädigungen finden hauptsächlich nach drei Richtungen hin statt. Erstens leidet darunter die geistige Ausbildung der Bevölkerung. Das Trachom kommt meistentheils zu unserer Kenntniss durch Schulepidemien, welche häufig so schwer sind, dass die Hälfte der Schule, ja die ganze Schule vom Trachom befallen wird. Bei einer Epidemie im Seminar in Ragnit wurden nicht allein fast sämmtliche Schüler, sondern auch der Director, die Lehrer und deren Familien vom Trachom befallen, und musste der Unterricht Monate lang geschlossen werden. Schulschluss für Wochen oder Monate kommt in den befallenen Orten häufig vor; in anderen Fällen beschränkt man sich darauf, die schwer erkrankten Kinder vom Unterricht auszuschliessen; aber bei der ausserordentlichen Langsamkeit der Heilung, bei dem grossen Widerstande, welchen das Trachom allen Heilungsbestrebungen entgegensetzt, bleiben die Kinder so oder so lange Zeit hindurch ohne Unterweisung. Die Folge davon ist, dass die Ausbildung der Kinder merklich leidet. In keinem Theile unseres preussischen Vaterlandes haben wir so viele Analphabeten als in den östlichen Provinzen. Wahrhaft erschreckend sind die Zahlen, welche uns mitgetheilt werden. In der evangelischen Schule in Xions in Posen fand man z. B. 80 pCt. der Schüler an Trachom erkrankt. Herr Geheimrath Hirschberg, welcher im Auftrag des Herrn Cultusministers die Provinzen Ost- und Westpreussen bereist hat, fand in einigen Dorfschulen 31, 38, 48 pCt. sämmtlicher Schüler an Augenentzündung erkrankt. In Stadtschulen war das Verhältniss ein etwas besseres, aber immerhin gab es Schulen, wo er 25, 26, selbst 36 pCt. der Schüler an Augenentzündung erkrankt fand. Sie sehen, m. H., zu welchen Schädigungen das führen muss. In die Schule muss jedes Kind gehen, aus der Schule nimmt es den Ansteckungskeim mit und bringt ihn in die Familien; in den Familien wird er fortgezüchtet, auf gesunde Kinder übertragen, von diesen wieder in die Schule zurückgebracht, ein circulus vitiosus der schlimmsten Art, welcher dringend der Abstellung bedarf.

Die zweite Richtung, in welcher das Trachom sich schädlich erweist, ist die Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit, welche die Kranken erleiden. Freilich ist nicht zu leugnen, dass die Krankheit sich in den ersten Monaten, manchmal in den ersten Jahren nicht gerade besonders störend geltend macht. Häufig genug findet man bei der Untersuchung Leute, die obwohl sie von gar nicht so leichtem Trachom befallen sind, sich nicht einmal krank fühlen; sie gehen ruhig ihrer Beschäftigung nach, werden also in ihrem Erwerbe nicht weiter behindert. Im Laufe der Zeit kommt es aber in jedem Falle zu schweren Schädigungen. Acute Eiterungen stellen sich ein, welche schmerzhaft sind und die Arbeitsfähigkeit herabsetzen, allmählich stellt sich Schrumpfung der Bindehaut ein, es kommt zu Trichiasis, zu Distichiasis, häufig zu ernsten Störungen in der Ernährung der Hornhaut; die Hornhaut trübt sich, das Sehvermögen nimmt ab, es kommt wohl gar zu Panophthalmie und zur völligen Blindheit. Dass dadurch die Erwerbsfähigkeit leiden muss, liegt auf der Hand. Bei Untersuchung ganzer Ortschaften, wie sie verschiedentlich ausgeführt worden sind, findet man nicht Wenige, die infolge des Trachoms erblindet sind, und eine erschreckend grosse Zahl von solchen, die durch das Trachom in ihrer Erwerbsfähigkeit derart herabgesetzt worden sind, dass sie der öffentlichen Wohlthätigkeit anheim fallen. Haben wir es ohnehin schon zu thun mit einer Bevölkerung, welche von Hause aus arm ist, und wird diese noch von Trachom befallen, dann ist sie wohl berechtigt, den Muth zu verlieren, wenn sie nur aus eigenen Mitteln sich gegen die Krankheit schützen soll.

Die dritte Richtung, in welcher das Trachom sich schädlich gezeigt hat, ist diejenige, welche ihm eigentlich seinen Namen Ophthalmia militaris verschafft hat, und derentwegen die Krankheit am meisten bekannt geworden ist, das ist ihre Verbreitung in der Armee und ihr Einfluss auf die Wehrkraft

der Nation. Ich habe darauf hingewiesen, dass das Trachom in der Armee in den letzten Jahren entschieden abgenommen hat. Es fragt sich, aus welchen Gründen das geschehen ist. Ein Grund dafür ist der, dass bei der Musterung und Aushebung streng verfahren wird. Es sind hierfür im Jahre 1893 bestimmte, vom Kriegsministerium und den Civilbehörden vereinbarte Directiven erlassen worden. Es werden nämlich die jungen Militärpflichtigen, welche trachomkrank gefunden werden, in den ersten beiden Jahren ihrer Stellungspflicht auf ein Jahr zurückgestellt, im dritten Pflichtjahre aber, wenn sie schwer trachomkrank sind, ausgemustert, wenn sie dagegen verhältnissmässig leicht erkrankt sind, eingestellt und behandelt. Sie sehen, die Armee schützt sich, sie nimmt die wirklich Kranken möglichst wenig auf; mit Recht. Denn wir brauchen ein Heer, welches im Stande ist, unser Vaterland zu vertheidigen, wozu die Kranken nicht im Stande sind. Und man wird diese Kranken um so weniger gern einstellen, als die Zahl derer, die gesund sind, genügt, um unseren Bedarf zu decken. Allein im Regierungsbezirk Gumbinnen sind in den Jahren 1889—91 durchschnittlich jährlich 322 Wehrpflichtige wegen Trachoms zurückgestellt worden. In demselben Regierungsbezirk betrug die Zahl in den Jahren 1891 bis 1894 durchschnittlich jährlich 244 Mann. Die Zahl derjenigen aber, die wegen Trachoms der Civilbehörde zur Beobachtung überwiesen worden sind, betrug in den Jahren 1889—91 in demselben Regierungsbezirk durchschnittlich jährlich 496, in den Jahren 1892—94 sogar 709, also mehr als ein Bataillon. Nun stellen Sie sich vor, es bräche ein Krieg aus, stellen Sie sich vor, dieser Krieg wäre unglücklich, unsere reguläre Armee reichte nicht aus, wir wären genöthigt, die Landwehr einzuziehen oder gar an den Landsturm zu appelliren. Dann würden wir in den östlichen Provinzen unter diesem Landsturm eine erschreckend grosse Zahl von Trachomatösen finden, vielleicht ganze Regimenter haben, die vom Trachom befallen wären. Stellen Sie sich vor, diese Regimenter würden nach dem Westen unseres Vaterlandes zurückgeworfen: dann wäre die Gefahr vorhanden, dass sie die Krankheit auf die Civilbevölkerung gesunder Gegenden übertrügen. Nicht allein unsere Wehrfähigkeit, sondern das Wohl des Volkes überhaupt wäre durch die Verbreitung des Trachoms dann auf das Schwerste gefährdet.

(Schluss folgt.)

III. Die Heilkraft des Fiebers.[1])

Von

Dr. A. Löwy und **Dr. P. F. Richter.**

Privatdocent an der Universität — Assistent an der III. med. Klinik.

In allen Entwickelungsstadien der Medicin ist dem Symptomencomplex, den wir mit dem Namen „Fieber“ bezeichnen, eine besondere Beachtung geschenkt worden, hat doch das Fieber in früheren Jahrhunderten im Mittelpunkte der allgemein-pathologischen Betrachtungen gestanden. Das kann nicht Wunder nehmen, wenn wir sehen, wie sehr das Fieber das ganze Krankheitsbild beeinflusst und wie seine Wirkung auf den Gesammtorganismus schon dem oberflächlichen Blicke deutlich wird.

Ueber das Wesen und den Begriff des Fiebers sind allerdings trotz aller Fortschritte im Einzelnen unsere Kenntnisse noch fast so lückenhaft wie vor Jahrtausenden. Die verschiedensten Anschauungen darüber haben in bunter Mannigfaltigkeit gewechselt und in der Geschichte der Wandlungen der Fieberlehre spiegelt sich fast der Entwickelungsgang der gesammten Medicin wieder. Aber „wie der ruhende Pol in der Erscheinungen Flucht“ kehrt die Anschauung über eine Seite des Fiebers bei den Vertretern der verschiedensten Schulen und Richtungen, vom Alterthum bis in die neueste Zeit hinein, trotz aller sonstigen Divergenz der Lehrmeinungen immer wieder, nämlich die über die Bedeutung des Fiebers für den Verlauf der Krankheit.

Wenn auch seine schädlichen Folgen für den Gesammtorganismus nicht verkannt werden, so sind es doch nur wenige Autoren, die sie in den Vordergrund stellen; für die meisten ist das Fieber der Ausdruck einer für den Organismus heilsamen Reaction gegenüber der krankmachenden Noxe, eine von den Schutz- und Abwehrmaassregeln, über die er verfügt.

Eine historische Darstellung der Lehre von den salutären Eigenschaften des Fiebers ist an dieser Stelle nicht beabsichtigt; sie findet sich in unserer ausführlichen Publikation in Virchow's Archiv Bd. 145. Hier sei nur erwähnt, dass diese Anschauung schon im Alterthum einen breiten Raum einnimmt. Sie durchdringt als allgemeiner Grundgedanke die Hippocratischen Lehren vom Wesen der Krankheit und ihrer Heilung; sie findet sich bestimmter ausgesprochen bei Asclepiades, Palladius, Aëtius. Ja, sie verdichtet sich sogar bis zu therapeutischen Vorschlägen, wie bei Rufus von Ephesus, der das Fieber für ein Heilmittel erklärt, von dem zu wünschen wäre, dass man es künstlich erzeugen könnte.

Ueberspringen wir ein Jahrtausend, so sehen wir, wie energisch Sydenham die Heilkraft des Fiebers vertritt; ihm schliesst sich Hermann Boerhave an, und auch in Deutschland wird die Lehre rasch beifällig aufgenommen und findet in Stahl einen weit über das Ziel hinausschiessenden, in Hofmann einen gemässigten Interpreten.

Noch in unserem Jahrhundert spielt sie, um von anderen weniger bekannten Namen zu schweigen, in Schönlein's Schriften eine grosse Rolle.

Aber allmählich tritt die Frage nach dem Heilwerthe des Fiebers zurück und zwar um so mehr, je mehr die naturwissenschaftliche Betrachtungsweise in der Medicin die Oberhand gewinnt, welcher derlei teleologische Anschauungen verpönt erscheinen. Dafür drängen sich Fragen nach der Ursache des Fiebers, nach seinem Sitz, nach seinen Wirkungen auf den Gesammtorganismus in den Vordergrund und diese sind es auch, welche der experimentellen Forschung, als dieselbe begann, sich mit der Fieberfrage zu beschäftigen, die Richtung vorzeichnen. Man studirte zunächst die Folgen, die das charakteristischste, spezifische Fiebersymptom, nämlich die Ueberhitzung, auf den Organismus im Allgemeinen und die einzelnen Organe im Besonderen hatte. Sie wissen, dass diese Experimente ein so auffälliges Ergebniss hatten, dass man auf Grund derselben zu einer der bisherigen diametral entgegengesetzten Auffassung kam und im Gegensatze zu früher nunmehr die deletären Folgen, die Gefahren des Fiebers, betonte. Die natürliche Consequenz daraus war die Forderung, das Fieber in jedem Falle zu bekämpfen, und diese Forderung, von autoritativer Seite ausgesprochen und anscheinend beweiskräftig gestützt, setzte sich bald in die That um und übte auf das praktische Handeln der Aerzte weitgehenden Einfluss aus.

Sie wissen weiter, dass das Resultat der ausgedehnten Anwendung antipyretischer Mittel, wie sie nunmehr stattfand, durchaus nicht immer zur Stütze der vorhin erwähnten Experimente dienen konnte. Mit Antipyreticis behandelte Kranke zeigten durchaus keinen rascheren und leichteren Verlauf als da, wo das Fieber nicht sofort bekämpft und ein mehr exspektatives Verfahren eingeschlagen wurde. Nachprüfungen der Experimente,

1) Nach einem von A. Löwy in der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft vom 11. Juni 1896 gehaltenen Vortrage.



auf denen die Lehre von der Gefährlichkeit des Fiebers sicher basirt zu sein schien, ergaben des Weiteren, dass die Gefahr, soweit man sie wenigstens der reinen Ueberhitzung zugeschrieben hatte, erheblich überschätzt worden war, und dass der bei weitem grössere Schaden für den Organismus durch die Infection, nicht durch die Höhe des Temperaturgrades erwuchs.

Wie sehr der Standpunkt der Antipyrese um jeden Preis augenblicklich aufgegeben ist, und welcher Einfluss der alten Ansicht von dem Heilwerth des Fiebers auch für das therapeutische Handeln wieder eingeräumt wird, das zeigen die Verhandlungen der Congresse für innere Medicin von 1885 und besonders von diesem Jahre (Kast).

Wenn wir nun statt speculativ-naturphilosophischer Gründe, mit denen die Aerzte des Alterthums und des Mittelalters sich begnügten, nach exacten Beweisen für die Anschauung suchen, die dem Fieber eine gewisse Heilkraft vindicirt, so ist zunächst einleuchtend, dass die klinische Erfahrung, so grosses Gewicht ihr beigelegt werden muss, doch allein dafür nicht entscheidend ist. Denn die Verhältnisse am kranken Menschen sind zu complicirt und vieldeutig, die Individualität des einzelnen spielt eine zu grosse Rolle, als dass die blosse statistische Vergleichung der Resultate antipyretischer und exspektativer Behandlung allein beweiskräftig wäre.

Hier muss nun das Thierexperiment einsetzen, das Experiment, das die natürlichen Vorgänge, so weit als möglich, nachahmt: das heisst, es muss ein dem fieberhaften analoger oder wenigstens möglichst ähnlicher Prozess erzeugt, nach seiner Erzeugung eine bacterielle Infection gesetzt und nun nachgesehen werden, welche Abweichungen ihr Ablauf zeigt gegenüber einer gleichen Infection bei normal temperirten Controlthieren.

Wenn wir in der Literatur Umschau halten, so sehen wir, dass diese zur Entscheidung einer Jahrtausende alten Frage so naheliegende Versuchsanordnung nur wenig benutzt ist, und überdies nicht in befriedigender Weise.

Walter, Rovighi, Filehne sind die einzigen,[1]) welche sich experimentell damit beschäftigt haben. Sie erhitzten ihre Versuchsthiere künstlich durch Einsetzen in einen Wärmeschrank, inficirten sie und verglichen nunmehr den Ablauf der Infection mit dem bei nicht erhitzten, mit der gleichen Dosis geimpften Controlthieren. Sie sahen sämmtlich die erhitzten Thiere besser der Infection Stand halten als die Controlthiere.

Aber was die Beweiskraft dieser Versuche für die Frage, die sie entscheiden sollen, abschwächt, das ist der Umstand, dass die Körpertemperaturerhöhung durch künstliche Ueberhitzung nicht mit der fieberhaften Steigerung der Eigenwärme ohne Weiteres in Vergleich gesetzt werden kann. Die erwähnten Experimentatoren hatten eine durch die hohe Aussentempera'ur erzwungene Wärmestauung vor sich, bei der die Verhältnisse der Wärmeökonomie des Thieres, speciell die Wärmevertheilung und die Wärmeabgabe ganz anders sich verhalten, als im Fieber. Dabei ist die Wärmeregulation unverändert; der Organismus sucht mit allen Mitteln seine Körpertemperatur normal zu erhalten, während er im Fieber einer Erhöhung derselben zustrebt.

Wir suchten daher eine Versuchsanordnung, die eher erlaubt, die dabei geschaffenen Verhältnisse mit denen im Fieber in Parallele zu bringen und wählten den sogenannten Wärmestich. Bekanntlich gelingt es durch Verletzung einer bestimmten Stelle im Corpus striatum bei Kaninchen, Hunden, auch Pferden, einen Symptomencomplex zu erzielen, der in der Hauptsache dem Fieber gleicht: Es entsteht eine mehr weniger hohe Steigerung der Körperwärme, die mehr oder minder lange anhält; man findet bei den Thieren gesteigerten Eiweisszerfall und erhöhten Gaswechsel. Der Eindruck, den die Thiere dabei machen, ist durchaus nicht der Kranker; sie sind munter, fressen, so dass ihr Zustand nicht mit dem bei infectiösen Fiebern, wohl aber mit dem aseptischen Fieber Volkmann's verglichen werden kann. Dass daneben Unterschiede obwalten, soll, weil mehr theoretisch interessant als für unsere Versuche von praktischer Bedeutung, hier unberücksichtigt bleiben.

Weiterhin war nun nöthig, ein geeignetes inficirendes Material zu wählen, d. h. ein solches, das eine gleichmässige, sichere bei gewissen Dosen genügend schnell tödtliche Wirkung entfaltet, und sich in seiner Virulenz wenigstens für einige Zeit constant erhält. Nach vielfachen Vorversuchen fanden wir als die für unsere Zwecke geeignetsten Infectionserreger Pneumokokken, Hühnercholera, Schweinerothlauf. Ausserdem stellten wir einige Versuche mit Diphtheriegift an; in diesen handelt es sich also nicht um Infectionen, sondern um Intoxicationen.

Der Modus procedendi war nun derart, dass wir zunächst an einem Controlthier — unsere Versuche sind ausnahmslos an Kaninchen angestellt — die minimale tödtliche Dosis feststellten. Benutzt wurden dabei stets, um quantitativ genaue Vergleichswerthe zu haben, Bouillonculturen. Sodann wurden ein oder mehrere Thiere trepanirt, der Hirnstich gemacht, und wenn die Temperaturmessung ergab, dass der Effect des Hirnstiches bereits eingetreten, d. h. die Temperatur auf 41° und mehr gestiegen war, Impfung mit der gefundenen tödtlichen Minimaldosis oder einem Multiplum derselben vorgenommen. Genaue Messungen der Körperwärme orientirten uns dann über den Ablauf der Infection sowohl bei den Control- als den trepanirten Thieren.

Es ist nicht unsere Absicht, an dieser Stelle auf Details einzugehen; wir verweisen bezüglich derselben auf unsere ausführlichere Mittheilung.

Wir möchten nur das allgemeine Ergebniss unserer Versuche hervorheben und dasselbe ist, dass alle Thiere, bei denen die Impfung vorgenommen wurde, als sie schon infolge des Wärmestiches eine beträchtlich erhöhte Körpertemperatur hatten, länger lebten, als die Controlthiere; eine Anzahl überstand sogar die Infection und blieb am Leben.

Die besten Resultate erzielten wir bei Pneumonie, nicht ganz so gut, aber doch immerhin noch recht prägnant waren sie bei Schweinerothlauf und Diphteriegift; der geringste Erfolg wurde bei Hühnercholera erreicht. Die Lebensverlängerungen betrugen bei den mit Pneumokokken geimpften Thieren zwischen 1 und 3 Tagen; in zwei Versuchen überlebten die trepanirten Thiere die Infection, welche einmal mit einfacher, im zweiten Falle mit 4fach tödtlicher Dosis erfolgt war. Dabei war besonders interessant, dass diese beiden Thiere ein 7tägiges continuirliches hohes Fieber durchmachten, welches dann unter die Norm herabging — also ein der menschlichen Pneumonie ganz ähnlicher Verlauf!

In den Versuchen mit Schweinerothlauf betrug die Lebensverlängerung der trepanirten Thiere 3—4 Tage im Vergleich zu den Controlthieren; ein Thier überstand die Infection.

Die Versuche mit Hühnercholera boten, wie schon erwähnt, wenig markante Ergebnisse. Allerdings waren die verwendeten Culturen derart virulent, dass bereits $^1/_{100000}$ mg einer Bouilloncultur in 15—16 Stunden sicher tödtete und es uns nicht gelang, die minimale tödtliche Dosis zu ermitteln.

1) Ueber interessante Versuche, welche von anderen Gesichtspunkten die Frage von der Heilkraft des Fiebers beleuchten, hat Kast auf dem letzten Congresse für innere Medicin berichtet; sie liegen in authentischer Publication bisher nicht vor und mussten desshalb ausser Acht gelassen werden. Alle weiteren Citate finden sich in unserer oben erwähnten Abhandlung.

Endlich Diphtheriegift: Die Lebensverlängerungen betrugen zwischen 24 Stunden und 3 Tagen; einmal überlebte das trepanirte Thier.

Ziehen wir das Facit aus den hier nur in Kürze mitgetheilten Versuchen, so haben wir durch die künstliche Steigerung der Eigenwärme bis zu Temperaturgraden, wie sie beim Fieber nur selten vorkommen, in keinem Falle geschadet, in allen genützt. Wir haben in der grossen Mehrzahl der Fälle mehr oder minder beträchtliche Lebensverlängerungen erzielt; wir haben in einer kleineren Anzahl unsere Versuchsthiere dauernd geheilt. Beides beweist den günstigen Effect der Temperaturerhöhung sogar a fortiori; denn unseren Controlthieren gegenüber haben die trepanirten Thiere einen doppelten Eingriff durchgemacht: Infection und Trepanation, und sind so naturgemäss um Vieles mehr geschwächt worden als erstere.

Es sind somit die mitgetheilten Resultate der alten Lehre von einer „Heilkraft" des Fiebers durchaus günstig, und, soweit durch das Experiment möglich, erscheint diese durch die Geschichte der Medicin sich hinziehende Streitfrage in positivem Sinne entschieden.

Wir sagen, soweit möglich. Denn immerhin kann man uns den Einwand machen, dass das, was wir künstlich erzeugten, kein Fieber im strengeren Sinne des Wortes ist. Aber wir können bis heut keine erschöpfende Definition des Fiebers geben, und müssen uns begnügen, es bei unseren Experimenten in den hauptsächlichsten Erscheinungen nachgeahmt zu haben.

Mit der Feststellung der Thatsache von einer günstigen Wirkung der Temperaturerhöhung drängt sich die Frage auf, wodurch dieselbe wohl ihre günstige Wirkung entfaltet. Ihre exacte Beantwortung stösst jedoch noch auf soviel Schwierigkeiten, dass wir, um uns nicht in Hypothesen zu verlieren, uns auf kurze Andeutungen beschränken wollen. Soviel steht fest, dass auf Pneumokokken und, wie wir uns überzeugten, auch auf Diphtheriegift, die erhöhte Temperatur als solche derart virulenzabschwächend wirkt, dass das Moment wohl hauptsächlich in Betracht kommt. Wo dies nicht der Fall ist, wie bei Hühnercholera und Schweinerothlauf, liegt es nahe, an Aenderungen im Ablauf der Stoffwechselvorgänge, zu denken, die für den fieberhaften Process mit Sicherheit festgestellt sind, und die durch Aenderungen des Nährbodens auch das Wachsthum und Leben der Bacterien beeinflussen müssen.

Wichtiger als derartige theoretische Betrachtungen erscheint die Frage, welche praktische Bedeutung den festgestellten Thatsachen innewohnt und welche Consequenzen für die Therapie sich daraus ableiten lassen.

Von vornherein muss dabei aber betont werden, dass unsere Versuche nur ein Analogon bilden für acute, infectiöse, cyklisch ablaufende, hoch fieberhafte Erkrankungen, dass dagegen für chronische Affectionen mit zeitweiligen, unregelmässigen Temperatursteigerungen — praktisch ist das wichtigste Beispiel die Phthise — aus ihnen kein Schluss abgeleitet werden kann.

Würde diese Störung, die in der gesteigerten Körperwärme am auffälligsten in die Erscheinung tritt, der Schwere der Infection parallel gehen, so würde der Grad der Körpertemperatursteigerung immer das werthvollst eund prognostisch wichtigste Merkmal des Fiebers sein.

So ist es aber in Wirklichkeit nicht; es besteht zwischen beiden kein Parallelismus; es giebt, wie Sie wissen, sehr schwere Infectionen, die überhaupt fast fieberlos verlaufen; es giebt andere, die wenn sie auch in der Majorität der Fälle erhebliche Steigerungen der Körpertemperatur machen, doch mitunter dieselben vermissen lassen.

Die Ursachen dafür sind verschieden: die erste Infectionsgruppe tangirt wohl überhaupt nur wenig die wärmeregelnden Centren; bei der zweiten kann es sich darum handeln, dass die Apparate, die der Wärmeregulation dienen, in den betreffenden Einzelfällen wenig empfindlich sind, ihre Reactionsfähigkeit gering ist; oder aber die Infection setzt von vornherein so schwer ein, dass sie, übermaximal erregt, gelähmt werden.

Umgekehrt braucht sehr hohes Fieber nicht der Ausdruck schwerer Infection zu sein; die Wärmeregulirungsapparate sprechen eben nur abnorm leicht an, sind sehr leicht erregbar.

Die Fieberhöhe verliert bei dieser Betrachtung viel von ihrer praktischen Bedeutung, und wenn wir sie unter Umständen bekämpfen, so thun wir es nicht, weil wir ihr als einem Symptom zu viel Gewicht beimessen, sondern weil wir damit auch einer Reihe anderer Indicationen gerecht werden.

Denn auch wer auf Grund der vorstehenden Versuche und Darlegungen eine schablonenmässige Antipyrese, die aus der blossen Höhe des Temperaturgrades die Indication für ihr Eingreifen entnimmt, und die Fieberbekämpfung um jeden Preis in den Vordergrund stellt, unnütz, unter Umständen sogar für schädlich erachtet, wird darum nicht auf die Anwendung antipyretischer Mittel zu verzichten brauchen. Sind doch unsere gebräuchlichen chemischen Antipyretica nicht nur Antithermica, sondern sie wirken gleichzeitig in anderer Weise, als Nervina und als Tonica. Bei der erheblichen Beeinflussung, die gerade das Centralnervensystem in fieberhaften Infectionskrankheiten erfährt, werden wir von ihrer Eigenschaft, beruhigend zu wirken, oft Gebrauch machen müssen.

Ausser ihnen gehören aber in den Kreis antipyretischer Heilmethoden auch solche, die von den obigen Darlegungen weniger berührt werden. Das sind in erster Reihe naturgemäss diejenigen, die mit der symptomatischen Bekämpfung des Fiebers auch die seiner Ursachen verbinden, spezifisch wirken. Chinin bei der Malaria, Natron salicylicum beim Gelenkrheumatismus sind bis jetzt leider die einzigen Repräsentanten dieser Gruppe.

Nächstdem ist es, die — so zu sagen — mechanische Antipyrese, die Hydrotherapie, der auch unbeschadet der Ueberzeugung von einer Heilkraft des Fiebers, das Wort geredet werden kann. Der Werth der antithermischen Wirkung der hydriatischen Behandlung steht erst in zweiter Linie; in erster kommt ihr anregender Einfluss auf das gesammte Centralnervensystem, auf Cirkulation und Respiration in Betracht, wie es sich in besonders eklatanter Weise beim Typhus, weniger deutlich allerdings in andern Infectionskrankheiten ausspricht. In der arteficiellen Hyperleukocytose, die der Kältereiz erregt, kann ausserdem, neueren Anschauungen entsprechend, ein wichtiges Moment für die Bekämpfung der Infection gefunden werden.

Wir möchten also nicht missverstanden werden: Trotzdem wir auf Grund unserer Experimente dem Fieber eine gewisse heilende Kraft vindiciren, stehen wir durchaus nicht auf dem Standpunkte, als ob jedes Fieber ein noli me tangere und ein therapeutischer Nihilismus ihm gegenüber berechtigt wäre. Und wenn Pharmakologen und Chemiker sich bemühen, den alten erprobten fieberbekämpfenden Mitteln immer neue an die Seite zu setzen, so sehen wir darin durchaus keinen Schaden, sofern es nur gelingt, solche zu finden, deren unerwünschte Nebenwirkungen zurücktreten, deren beruhigende Wirkung auf das Centralnervensystem auch in kleinen Gaben schon eine zuverlässige ist. Nur eine erfolgreichere Ausbildung der causalen Therapie, als wir sie augenblicklich besitzen, könnte dergleichen Bestrebungen den Boden entziehen. Umgekehrt wäre es aber vielleicht eine dankenswerthe Aufgabe, statt fortgesetzt nach antipyretischen, vielmehr nach pyretischen Mitteln zu forschen, d. h. nach solchen, die die Temperatur künstlich steigern, um damit die von uns im Experimente erwiesenen Heilwirkungen des Fiebers in geeigneten Fällen hervorrufen zu können. Bis jetzt ist leider das Suchen nach solchen Mitteln, wie es im Alterthum als theo-



retisches Postulat angedeutet (Rufus von Ephesus), neuerdings von Filehne praktisch in Angriff genommen worden ist, noch erfolglos geblieben.

IV. Ueber den Tod der Zelle.

Von

Prof. Dr. O. Israel, Berlin.

Vortrag gehalten in den Sitzungen der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 17. December 1896 und 21. Januar 1897.

(Schluss.)

II.

Zu einem theoretischen Verständniss der geschilderten wechselvollen Erscheinungen können wir gelangen, indem wir zu den erörterten Versuchen noch die bekannte Wirkung stärkerer, die Organstructur mehr oder weniger vollständig fixirender, Gerinnung machender Lösungen herbeiziehen. Es zeigt sich dann eine Reihe von Uebergängen, die sich theils aus den verschiedenartigen Beobachtungen construiren lässt, wie in den Versuchen mit Metallen, theils, wie bei Spirogyren mittels der Sublimatlösungen direct hergestellt werden kann. Nehmen wir abgestufte Lösungen dieser Substanz, so ergiebt sich, dass Lösungen über 1:100000 noch vollständige Starre bewirken, während unter dieser Grenze, etwa bei 1:500000, regelmässig „oligodynamische" Zustände sich ausbilden. Unter 1:1000000 beschränkt sich, wie bereits erwähnt, die Plasmoschise auf geringfügige Störungen, wie Fadenzerreissungen und Kernverschiebungen, während bei 1:5000000 überhaupt keine Veränderungen innerhalb der ersten 24 Stunden zu sehen sind. Auch die Strömung ist in diesem Falle zunächst noch sichtbar. Erst nach 2—3 Tagen treten eigenthümliche, am zweckmässigsten wohl als Atrophie zu bezeichnende Abweichungen ein, die allmählich zum Tode führen. Wir haben hierüber keine ausreichenden Erfahrungen an verschiedenen Arten von Spirogyra gewinnen können. Nach Allem ist es wahrscheinlich, dass das Verhalten, besonders hinsichtlich des zeitlichen Eintritts, bei den einzelnen Arten unter einander etwas abweicht, ohne indessen aus dem Rahmen der geschilderten Abstufungen zu fallen.

Es geht also zunächst aus den erörterten Beobachtungen hervor, dass, wie es ja auch nach den Erfahrungen an höher organisirten Lebewesen nicht anders zu erwarten war, die Erscheinung der getödteten lebendigen Substanz eine wechselnde ist, je nach den angewandten Tödtungsmitteln, wie man ja auch einen Menschen mit Keulenschlägen oder mit einem Tropfen Blausäure vom Leben zum Tode befördern kann und einen dementsprechend verschiedenen Befund hat. Wie die Intoxicationen durch Alkalien andere Erscheinungen an den von ihnen direct berührten Organen hervorrufen, als diejenigen, welche durch Säuren bewirkt wurden, so differiren bei ihnen auch die Erscheinungen des Zelltodes. Was aber für die Beurtheilung pathologischer Zustände an den Zellen vor Allem als wichtig hervorgehoben werden muss, das ist die gesetzmässige Reihenfolge der Erscheinungen nach dem Quantitätsverhältnisse des zur Wirkung kommenden Agens. Besonders einleuchtend ist dies bezüglich derjenigen Substanzen, welche die als Eiweisskörper zusammengefassten Bestandtheile der lebenden Zellen zur Gerinnung bringen. Ruft beispielsweise das Sublimat in starken Lösungen eine Gerinnung aller Theile hervor, die zu einer Fixirung im histologischen Sinne führt, so sind dünnere Lösungen nicht mehr im Stande, alle Bestandtheile zur Gerinnung zu bringen, bis die dünnsten Lösungen wohl noch körnige Ausfällungen bewirken, aber sonst keine nennenswerthe Veränderung des Protoplasten hervorzubringen vermögen.

Dies wird auch deutlich, wenn wir den anderen Factor ins Auge fassen, der an dem wechselvollen Bilde, das uns die Spirogyren bieten, betheiligt ist, und vorzugsweise auffällig bei den sog. oligodynamischen Erscheinungen uns entgegentritt: die Verschiebung der einzelnen Structurelemente des Protoplasten gegen einander. Wir haben bereits gesehen, dass wir eine primäre und eine secundäre Structurveränderung trennen müssen, die erste eine directe Todeserscheinung, die andere eine cadaveröse Veränderung. Zwei Möglichkeiten liegen für das Zustandekommen der primären Todeserscheinung vor. Die eine Möglichkeit ist die, dass wir es hier zu thun haben mit einer Contraction der durch äussere Einwirkungen erregten lebendigen Substanz, die als letzte Lebensäusserung zu der, vornehmlich durch Kühne und Verworn als eine sehr verbreitete Todeserscheinung des formlosen Protoplasma nachgewiesenen Kugelbildung führt. Das Bestreben des sterbenden Protoplasma, Kugelgestalt anzunehmen, dürfte wohl durch die vielfachen Arbeiten Verworns zu allgemeiner Anerkennung gelangt sein, und es unterliegt wohl keinen Zweifel, dass sie die Folge einer contractorischen Erregung ist. Diese würde sich unter Einwirkung von Giften an Spirogyra in einem Umfange äussern, wie er unter normalen Verhälten, d. h. bei der regulären Circulation des Protoplasma, nicht beobachtet wird. Daher die weit gehende Verwerfung der Chlorophyllbänder, die totale Deformation des Protoplasmaschlauches und daher auch seine Zerreissung, die Plasmoschise. Es lohnt wohl, einen Blick auf die speciellen Verhältnisse dieses Vorganges zu werfen: Die giftige Substanz durchdringt die Cellulosemembran, indem allmählich immer mehr davon zur Wirkung kommt. Zunächst dringt in die äusseren Schichten des Protoplasmaschlauches in der Zeiteinheit nur sehr wenig von der giftigen Substanz ein. Wie bei verdünntem oligodynamischen Kupferwasser, so löst sich hier und da an einzelnen oder auch an allen Protoplasmafäden, unserer vorläufigen Annahme nach, eine Contraction aus und führt auch wohl zum Zerreissen der Kerntasche und in Folge dessen zur wandständigen Anordnung der Kerne. Ist die Verdünnung nun stärker, so wirkt das in geringster Menge verfügbare Gift noch langsamer; dann bleibt überhaupt jede Zusammenziehung aus und eine merkbare Formveränderung ist an der Zelle, abgesehen von der vorher beschriebenen Pyrenolyse nicht zu constatiren. Dies konnten wir auch an Protozoen mit Membranen bemerken; es ist der Zustand, den ich als paralytische Cadaverstellung bezeichnet habe. Nimmt aber, bei der Anwendung stärkerer Giftlösungen, die Quantität des die Zellmembran durchdringenden Giftes schneller zu, so löst sich im gegebenen Zeitpunkt eine agonale Contraction aus, die zu umfangreicherer Zerstörung der Zellstruktur führt. Jedoch schon vorher ist das Leben in der äussersten Protoplasmalage, die der Giftwirkung zunächst exponirt ist, erloschen. Wäre dies nicht der Fall, so würde sie sich an der auffälligen Verschiebung der inneren Abschnitte betheiligen müssen, denn ihre zäh-flüssige Beschaffenheit würde sie nicht hindern, gleich der inneren Lage und den Plasmasträngen sich unregelmässig zusammenziehen, einzureissen und von der Zellmembran mehr oder weniger vollständig sich abzulösen; in Folge der unausbleiblichen Trennung ihres Zusammenhanges müsste dies ebenso wie bei den inneren Theilen augenblicklich erfolgen. Statt dessen bleibt sie, im Gegensatz zu den Vorgängen bei der Plasmolyse, an der Membran haften, bei manchen Arten noch durch feine Fäden mit dem retrahirten Theile in Verbindung. Jede Strömung ist in den Verbindungsfäden erloschen, deren feinere Struktur sich nicht von derjenigen des wandständigen Theiles unterscheidet. Dass eine solche Trennung erfolgen konnte, ist aber nur denkbar unter

der Voraussetzung einer festeren Consistenz der wandständigen Lage. Sie hat in Folge der intensiven Giftwirkung, die ohne einen zur Auslösung der Contraction genügenden Reiz, oder zu schnell vor sich ging, ihre Verschieblichkeit, die vielleicht von vorne herein etwas geringer ist als die der centralen Theile, ganz eingebüsst. Sie konnte unter dem Zuge der durch das Gift erregten centralen Theile nicht mehr eine Lageveränderung erleiden, sondern blieb, erstarrt, an der Wand haften, während die noch contractilen Theile mit einer letzten Lebensäusserung sich von ihr ablösen und mit den Chromatophoren zusammenballen. Sie haben damit die Todesstellung erreicht, welche, zwar von der Kugelform ziemlich weit entfernt, aber das Bestreben, den möglich kleinsten Raum einzunehmen, nicht verkennen lässt. Die complicirte Struktur der Spirogyrazellen hindert die völlige Erreichung der Kugelform, wie Sie aus den Abbildungen ersehen werden. Weniger jedoch als die complicirt gebauten Spirogyren bleiben andere pflanzliche Protisten hinter der Kugelform zurück; sie wird theils vollständig erreicht, theils bildet sich eine eiförmige Zusammenziehung des todten Protoplasten innerhalb der cylindrischen Membranen von Cladophora und den Syphoneen, Vaucheria und Caulerpa. In ihren Rhizomen wird die Zusammenballung als natürliches Vorkommniss häufig angetroffen. Auf dem Photogramm von Bryopsis sehen Sie in grossem Umfange die gleiche Erscheinung, die überhaupt bei allen pflanzlichen Zellen mit protoplasmatischem Inhalt eine sehr verbreitete Todeserscheinung ist, nur bietet das natürliche Vorkommen nicht die sichere Möglichkeit, wie das Experiment, die primären Produkte der tödtlichen Noxen von der nachträglichen cadaverösen Plasmolyse zu unterscheiden.

Bevor ich mich der zweiten Möglichkeit der Erklärung unserer Deformationen zuwende, möchte ich mir noch ein paar Worte erlauben über die Verbreitung der Kugelform an todten Zellen der Metazoën, insbesondere auch des Menschen. Es ist bekannt, dass die Leukocyten des weissen wie des rothen Blutes lebhafte Contractilität zeigen, und dass die Kugelform, in der sie post mortem zur Beobachtung kommen, ihrer besonderen Todesform entspricht. Es wird in der menschlichen Pathologie nur zu häufig vergessen, dass die sichtbarste Lebensäusserung dieser Zellen in amöboider Bewegung besteht, dass beständig Formveränderungen, Aussenden und Zurückziehen von Pseudopodien stattfinden, und dass nur etwa vorübergehende Lähmungen, ebenso wie der Tod, die Kugelform veranlassen. Ist auch der Charakter der Bewegungen ein wechselnder nach den äusseren Bedingungen, verhalten sich beispielsweise die Leukocytencontractionen des Frosches anders bei der Emigration im Cohnheim'schen Versuch, als etwa im Empyem der vorderen Augenkammer, dessen Zellen wir im hängenden Tropfen beobachten, so ist doch der Formwechsel eine vitale Grunderscheinung derselben. Die Verschiebung der feinen Körner des Zellkörpers ist das Correlat der Formveränderung, und sie darf nicht mit der bekannten Brown'schen Molecularbewegung verwechselt werden, die bei allen Beobachtungen von todtem Protoplasma gelegentlich constatirt wird; sie wird nicht selten in menschlichen Eiterkörperchen schon gleich nach der Entnahme der Zellen aus dem lebenden Körper in indifferenter Kochsalzlösung beobachtet, ebenso begegnet uns auch an Schleimkörperchen, im Leichenblut, wie an Körnerzellen verschiedenen Ursprungs dieses Tanzen von Eiweiss- oder Fettkörnchen. Es verräth bei diesen Elementen immer die Zellleiche. Allerdings ist es innerhalb der Zellen auch nur möglich, wenn die Grundsubstanz nicht, wie es zunächst unter diesen Verhältnissen immer der Fall ist, ihre Verschieblichkeit eingebüsst hat, sondern theilweise bereits wieder erweicht, und zwar in einen flüssigeren Zustand übergegangen ist, als sie je zuvor besessen hat, oder wenn Flüssigkeit innerhalb der Zelle zu einer Vacuole abgesondert ist. Es wäre se auffällig, wenn sich dies bei den Hämamöben der Malar und der Beri-Beri anders verhalten sollte, und Glogner der verdiente Erforscher der Beri-Beri, ist möglicherweise ein Täuschung verfallen, wenn er an Hämamöben aus dem Milzsaf von Beri-Beri-Kranken, die das auch von anderen Beobachte gesehene, einem Mückenschwarm ähnliche Tanzen der Pigmen körner aufweisen, Sporulationsvorgänge wahrgenommen hab will. Nur wenn sich das Pigment in präformirten Vacuolen b fände, was schon an sich nicht wahrscheinlich ist, wäre ih Bewegung erklärlich. Herr College Glogner hatte bei sein letzten Anwesenheit in Europa die Freundlichkeit, mir se schöne Präparate von Beri-Beri vorzulegen. Was ich aber a diesen, sowie an den ausgezeichneten Malariaobjecten des Her Stabsarztes Ziemann und dem reichen Malariamaterial gesehe habe, das ich der Güte des Herrn Collegen A. Plehn verdank spricht nicht für eine präformirte Erscheinung, sondern fü eine cadaveröse Erweichung der lebenden Substanz innerhal der festeren kugelförmigen Oberfläche. Dass sich solche Zu stände an todten Zellen auch im lebenden Körper ausbilde können, braucht nicht noch erst bewiesen zu werden.

Kehren wir jetzt zu unseren Pflanzenzellen zurück, so sehe wir als zweite Möglichkeit zur Erklärung der Plasmoschis die plötzliche Entstehung und Ausgleichung osmotischer Spannung in Folge von durch das Gift bewirkten Zersetzungen. Dass in gewissem Umfange auch neben der letzten, der agonalen Contraction solche Diffusionsdeformationen entstehen können, zeigt sich an den durch elektrischen Schlag hervorgerufenen, mit den toxisch erzeugten übereinstimmenden Kernveränderungen. Handelt es sich hier doch zweifellos um eine im Falle der elektrischen Tödtung augenblicklich eintretende katalytische Veränderung. Findet die Zerstörung der Spirogyren-Architektur nicht in dem angenommenen Umfange durch contractorische Erregung in Folge des chemischen Reizes statt, sondern sind es thatsächlich, in überwiegendem Maasse oder gar ausschliesslich, physikalische Störungen, welche durch die Zersetzung hervorgerufen werden, so würde das bezüglich der Auffassung der beobachteten plasmoschistischen Trennung nichts ändern; eine solche ist, wie ich vorher ausgeführt habe, nur möglich bei ungleichartiger Consistenz und wechselnder Cohäsion in den verschiedenen Abschnitten des Protoplasten. Zu entscheiden, welcher von beiden Modi für die Störung der Structur verantwortlich gemacht werden muss, und in welchem Umfange sie etwa beide neben einander bestehen, ist auf Grund der bisherigen Erfahrungen nicht möglich; dazu bedarf es noch vielfacher molecular-physikalischer und chemischer Ermittelungen, von denen bisher nur erst wenig vorhanden ist.

Verlassen wir jetzt die primäre Aenderung, welche wir an den Spirogyren und zum Theil auch an anderen niederen Lebewesen kennen gelernt haben, so ist auch die cadaveröse Plasmolyse der Ausdruck einer in der organischen Natur weit verbreiteten Erscheinung, nämlich einer Contraction des todten Eiweisses des Protoplasten, die, welcher Protoplasmatheorie der Einzelne auch im Speciellen huldigen mag, dennoch von der im Tode fest gewordenen hyalinen Grundmasse der lebendigen Substanz ausgehend gedacht werden muss. Ich brauche wohl nicht vorher noch besonders hervorzuheben, dass ich weit davon entfernt bin, das flüssige Protoplasma lebender Pflanzenzellen und thierischer Protisten sowie gewisser Zellen der Metazoën mit dem Zellkörper weiter entwickelter thierischer Zellen irgendwie zu identificiren. Ein grosser Theil der letzteren weist lebend ein Consistenzverhältniss auf, welches etwa demjenigen des todten

1) Virchow's Archiv, Bd. 141, S. 404 f.



Protoplasma entspricht, also von vornherein keine unbegrenzte Verschieblichkeit seiner Theile besitzt, insbesondere nach dem Eintritt des Todes. Das todte Protistenprotoplasma ist jedoch ebenso wie die Grundsubstanz der höher entwickelten Zellen, trotz der sonstigen Unterschiede, albuminöser Natur. An der fester gewordenen hyalinen Grundmasse des gestorbenen Protoplasma geht eine Zusammenziehung vor sich, die nicht mehr die Folge eines Reizes, sondern eine cadaveröse Veränderung ist und dazu führt, die eingeschlossene, chemisch nicht an sie gebundene Flüssigkeit auszupressen. Bei den Spirogyren zeigen die starre Form, die Falten und Risse der auf Berührung des Objectes im Zellsaft flottirenden Protoplasmalamellen deutlich, dass eine Schrumpfung eingetreten ist, die zum Einreissen des anfangs noch wandständigen Theiles und zu seiner Ablösung geführt hat. Der Eintritt dieser Erscheinungen ist selbst von den verschiedenen Bedingungen abhängig, unter denen sich die Zellleiber befinden, und sie kann beispielsweise nicht entstehen an Zellen, die durch dünne Alkalien getödtet wurden, und deren Beschaffenheit von vornherein die Möglichkeit einer solchen Veränderung ausschliesst. Ebenso tritt sie auch nicht an allen Zellen ein, die in höher organisirten Lebewesen innerhalb des weiter lebenden Körpers gestorben sind, aber recht häufig, ja weit überwiegend wird sie in solchen Fällen, auch an Menschen, beobachtet und findet ihren Ausdruck in der Inspissation nekrotischer Gewebe, die Virchow der Erweichung derselben gegenüber gestellt hat. Am Gesammtgewebe wie an den Zellen zeigt sich hier, was wir an den Zellen der niederen Organismen im Einzelnen beobachten konnten. Einigen wichtigen Einzelheiten dieses Vorganges an höher differenzirten Zellen konnte ich bei meinen Untersuchungen über die anämische Nekrose der Nierenepithelien[1]) nachgehen und hervorheben, dass dem Kernschwund der Zellen ein Zellkörperschwund parallel gehe, welcher durch Verlust von wasserlöslichen Substanzen bewirkt wird. Ferner konnte ich darauf hinweisen, dass man sich die Altmann'sche Granula, aus deren Verschwinden ich im Wesentlichen den Körperschwund der Zellen ableitete, nicht als feste Körnchen, sondern als flüssige Gebilde vorzustellen habe. Durch die wichtigen Arbeiten von A. Fischer[2]) ist das Verhalten flüssiger Protoplasmaeinschlüsse gegenüber den Fixationsmethoden weiter aufgeklärt worden, und es lässt sich annehmen, dass eine grosse Menge der sog. albuminösen Zellkörner aus Lösungen besteht, welche die Grundsubstanz der Zellen nicht zu imbibiren vermögen, sondern in dieselbe gewissermaassen infiltrirt sind. Sie sind auch mit dem flüssigen Protoplasma demnach nicht mischbar. Die Eigenschaft der hohen Verschieblichkeit, welche das Protoplasma der wenig differenzirten Zellen gegenüber der lebenden Substanz der entwickelteren Formen auszeichnet, ist es, welche die Erklärung abgiebt für das Auftreten der primären Todeserscheinung, die wir bei den Zellen der Metazoën mit Ausnahme der Leukocyten vermissen. Das schliesst aber selbstverständlich nicht aus, dass in den cadaverösen Veränderungen bei beiden übereinstimmende Eigenschaften zu Tage treten.

Nur ein Element des menschlichen Körpers kann, wie ich schon erwähnt habe, zu den Rhizopoden direkt in einen Vergleich gesetzt werden, und dieses ist gewissermaassen ein durch die lange Entwickelung hinübergerettetes atavistisches Ueberbleibsel: die amöboiden Leukocyten. Sie zeigen denn auch in Bezug auf die Todeserscheinungen eine weitgehende Uebereinstimmung mit ihrem phylogenetischen Paradigma. Aufhören der Contractionen, Kugelform, und unter bestimmten Bedingungen auch die nachträgliche cadaveröse Schrumpfung, insbesondere bei der sogen. käsigen Umwandlung, lassen deutlich erkennen, dass das todte Eiweiss auch in ihnen die gleichen Grundeigenschaften aufweist, welche wir an ganz anders gearteten, selbstständigen Organismen kennen gelernt haben.

Ganz allgemein ist daher festzustellen, dass beim Sterben die lebendige Substanz fester wird. Irgend ein Theil ihres Bestandes verliert immer die hohe Verschieblichkeit, welche das lebende contractile Protoplasma auszeichnet, nur steht dieser Antheil weit zurück hinter demjenigen, der beispielsweise durch starke Säuren ausgefällt wird und histologische Fixirung bewirkt. Bei den Erscheinungen des natürlichen Todes, wie sie auch durch die sehr dünnen Gifte hervorgerufen werden, ist die todte Substanz anfangs noch eine so wasserhaltige wie im Leben, später aber wird dieses Wasser mit den in ihm gelösten Körpern rein mechanisch ausgetrieben, und hierin stimmen, wie gesagt, die Erscheinungen der cadaverösen Plasmolyse der Spirogyren und Protisten, der häufigste Zustand, in dem uns in der Natur todte pflanzliche und thierische Zellen begegnen, mit der Inspissation, die in der menschlichen Pathologie so viele Vorkommnisse von Nekrose charakterisirt, überein. Wenn auch Virchow diese Bezeichnung ganz wesentlich im makroskopischen Sinne gebraucht hat, so handelt es sich bei der Inspissation thatsächlich um eine Eindichtung, die, wie es jetzt wohl hinlänglich bewiesen ist, auch in dem feineren Bau der Zellsubstanz zu deutlichem Ausdruck kommt. Dass sie in ihren Einzelheiten, namentlich bezüglich des chemischen Charakters der betroffenen Theile, wie auch bezüglich der Ausdehnung der Gerinnungserscheinungen so grosse Abweichungen je nach der Eigenart der Zellen und des tödtenden Agens aufweisen muss, liegt auf der Hand.

Die physikalisch-chemischen Verhältnisse der Zellen bieten noch ein sehr weites Feld für die Forschung, welches des Abbaues dringend bedarf, und nicht weniger die Pathologie, als auch die normale Biologie zu fördern geeignet ist. Bei der Vergleichung dürfte es aber in diesem Falle wohl oft der richtigere Weg sein, nicht, wie dies bisher meist geschieht, im Reiche der Lebewesen von oben hinunter, sondern von unten herauf zu gehen, von den einfach gebauten selbstständigen, zu den höheren, selbst wenn es zunächst scheinen könnte, als ob es sich hierbei mehr um müssige Gelehrsamkeit handeln möchte, als um praktisch wichtige Untersuchungen. Ohne ausreichende Kenntnisse der physikalischen und chemischen Eigenschaften der niederen Organismen ist eine sichere Grundlage für die biologische und pathologische Erforschung höherer Lebewesen nicht zu erreichen.

Ein weiteres Ergebniss unserer Untersuchungen liegt aber auch in dem Einblick, welchen wir bezüglich der hohen Empfindlichkeit der lebenden Substanz gegenüber schädlichen Einwirkungen gethan haben. Glaubte v. Naegeli angesichts der minimalen Quantitäten von Kupfer, welche er auf Spirogyra einwirken sah, dass es sich nicht um den chemischen Effect gelösten Kupfers handeln könnte, sondern dass es eine neue, bisher unbekannte Kraft sein müsse, welche sich in den tiefen Störungen der pflanzlichen Struktur äusserte, so ist es noch überraschender, dass selbst noch eine Lösung, die nur 1:150 des von Naegeli angewandten Kupfers enthält, genügt, um die Spirogyren zu töten. Allerdings entsteht die chemische Zersetzung des Protoplasmas, welche durch das Kupfer hervorgerufen wird, langsamer, aber es ist doch die Menge des Kupfers, welches in der Zeiteinheit auf die Lebewesen einwirken kann, eine noch viel geringere als in den oligodynamischen Versuchen.

1) Virchow's Archiv, Bd. 123, S. 330.

2) Zur Kritik der Fixirungsmethoden und Granula. Anatom. Anz. 1894, S. 678 f., und Neue Beiträge zur Kritik der Fixirungsmethoden. Ibid. 1895, S. 769 f.

Darf uns dies Wunder nehmen? Gewiss nicht! Sehen wir doch keine lebendige Substanz irgend einer Art mit derjenigen anderer Arten, ja sogar anderer Individuen derselben Art völlig übereinstimmen, obschon sie die wesentlichen Eigenschaften mit ihnen gemein hat, und sehen wir nicht, dass sie vielfach durch äusserst geringfügige Reize dauernd oder vorübergehend beeinflusst wird. Unsere Riechhäärchen, den Cilien der Bacteriaceen und Schwärmsporen und der Protozoën nahe verwandt, erfahren eine chemische Veränderung ihrer Substanz, wenn wir durch ein Zimmer gehen, durch das längere Zeit vorher ein Körnchen Moschus hindurchgetragen worden ist der noch geringere Stoss der Lichtwellen erzeugt in der lebenden Substanz unserer Retinaelemente eine Bewegung, die ebenso wie die minimalen Einwirkungen auf unsere übrigen Sinnesendorgane wiederum lebendige Substanz, in den Nerven, in Erregung versetzt, die ihrerseits im centralen Nervensystem neue Einwirkungen hervorruft. Sind wir auch erst im Anfange einer Erforschung der materiellen Aenderungen, welche hier vorgehen, so darf doch wohl die Hoffnung ausgesprochen werden, dass auch hier die vergleichende Morphologie, Chemie und Physik, ausgehend von den am tiefsten stehenden Apparaten, zu einem weiter eindringenden Verständniss führen wird. Zeigt doch schon die pathologische Anatomie der Nervenzellen höherer Lebewesen, dass sich in ihrer Struktur im Laufe der krankhaften Processe nachweisbar manches ändert. Aber es muss auch betont werden, dass die bisher an niederen Organismen gebräuchlichen experimentellen Eingriffe ebenso wie die an höheren Thieren zum Studium der Zellphysiologie angewandten Reize geradezu brutal sind, und dass zur Erforschung physiologischer und pathologischer Vorgänge adäquate Reize nothwendig sind.

Aeusserst dünne Giftlösungen, welche nur minimale Giftmengen in Action treten lassen, müssen vor Allem untersucht werden. Die zum Theil sehr verbreiteten pflanzlichen Giftstoffe wie diejenigen der Bacterien dürften zunächst in dieser Hinsicht ein grosses Interesse bieten. Herr College Klingmann ist bereits seit einiger Zeit mit derartigen Versuchen beschäftigt. Dann dürften auch der Phosphor in gleicher Hinsicht, ebenso das Arsen und andere schädliche Substanzen in dünnsten Lösungen zu untersuchen sein. Meine auf die letzteren bezüglichen Versuche sind noch nicht weit genug vorgeschritten, um sagen zu können, dass wir in diesen Methoden Mittel haben, um auch geringfügige, für die Individuen nicht einmal tötliche Schädigungen hervorzubringen, wie sie uns in der Natur als Krankheiten begegnen, wenn es auch nach den Erfahrungen mit den tödtlichen Lösungen zweifellos erscheint, dass wie sich dies bei der Sublimatlösung von 1 : 5000000 bereits gezeigt hat, es mit geeigneten Stoffen gelingen muss, wirkliche Krankheiten an den selbstständigen Zellen der Protisten zu erzeugen. Die grössere Deutlichkeit mit der sie, im Vergleich zu den nur für bestimmte Functionen eingestellten Zellen höherer Organismen, ihr Wohlbefinden und ihre üble Lage verrathen, ist ein Vorzug und Anlass genug, sich ihnen mehr zuzuwenden, als dies bisher geschehen ist.

Die Ueberzeugung von der Geringfügigkeit der Reize, welche an der einzelnen Zelle reactive Vorgänge auslösen, dürfte noch nicht so weit verbreitet sein, wie sie es verdient. Mit voller Klarheit ist sie, soweit ich mich darüber orientiren konnte, nur von Hugo Schulz in seinem Artikel: „Aufgabe und Ziel der modernen Therapie"[1]) ausgesprochen worden. Der Cellularpathologie will dieser Autor ihre Consequenz in der Cellulartherapie geben. Bis eine solche aber in zielbewusstem Vorgehen möglich ist, dazu muss die vergleichende Pathologie der Zelle noch weit mehr ausgebaut werden. Dann unterliegt es aber auch wohl keinem Zweifel, dass auf diesem Wege die Vereinigung der jüngsten, scheinbar gegensätzlichen humoralen Erfahrungen mit der Cellularpathologie möglich ist und erfolgen muss, sobald die Grundlagen dafür geschaffen sind.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 1—4.

V. Kritiken und Referate.

Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie. Herausgegeben und redigirt von Prof. Dr. **Hildebrandt.** I. Jahrgang. Bericht über das Jahr 1895. Verlag von Bergmann, Wiesbaden 1896.

Der immer gewaltiger anschwellende Umfang der chirurgischen Tagesliteratur erschwert das Uebersehen derselben dem Einzelnen immer mehr und ruft das Bedürfniss nach geeigneten zusammenfassenden Uebersichten hervor. Diesem Bedürfniss ist der vorliegende, einen stattlichen Band von 1815 Seiten bildende Bericht entsprungen. Der Herausgeber hat eine grosse Reihe von Fachgenossen des In- und Auslandes zur Mitarbeit herangezogen, um möglichste Vollständigkeit zu erzielen. Das in dem Erstlingsjahrgange Gebotene ist sehr gut und wird dem Werke unter den wissenschaftlich arbeitenden Chirurgen gewiss viele Freunde verschaffen. Die Berichterstattung ist entsprechend dem grösseren Raume eine vollständigere und ausführlichere als in den bisher bekannten Jahresberichten. Von den wichtigeren Arbeiten sind zum grössten Theil vortreffliche Auszüge gegeben, welche ein klares Bild über den Inhalt verschaffen. Wünschenswerth wäre es, wenn von den vielen casuistischen Mittheilungen, die im Texte keine Erwähnung finden konnten, in der Literaturübersicht ein ganz kurzer, mit wenigen Worten zu gebender Auszug des oder der mitgetheilten Fälle klein gedruckt angeführt würde. Derjenige, welcher sich für das betreffende Gebiet interessirt, kann daraus sofort übersehen, ob er die betreffende Arbeit im Original aufsuchen soll oder nicht. — Im Allgemeinen ist zu betonen, dass die grosse und schwere Aufgabe dem Herausgeber und seinen Mitarbeitern vortrefflich gelungen ist. Die Fachgenossen werden das Werk sicherlich als eine werthvolle Unterstützung für literarische Arbeit mit Freuden begrüssen.

W. Körte.

Daiber: Mikroskopie der Harnsedimente. Mit 106 Abbildungen auf 53 Tafeln. Wiesbaden, Bergmann. 1896. (12,60 M.)

Seitdem die „klinische Mikroskopie" sich Bürgerrecht verschafft hat, ist sie sowohl im Ganzen, wie in ihren wichtigsten Einzelheiten Gegenstand vielfacher Bearbeitung und Darstellung gewesen. Insbesondere sind die Harnsedimente immer von neuem beschrieben und abgebildet worden. Die neueste Publication der Art, Daiber's Atlas, darf als eine besonders gelungene Wiedergabe alles Wissenswerthen bezeichnet werden. Die krystallinischen wie die organisirten Sedimente sind in sehr charakteristischen Typen dargestellt; man wird keine wichtige Form vermissen, überall vielmehr die geschickte Auswahl wie die sehr sorgsame, treue Ausführung der Zeichnungen anerkennen, bei denen nur hin und wieder etwas weniger matte Töne zu wünschen wären. Der vortrefflich ausgestattete, reichhaltige Atlas verdient lebhafte Empfehlung und weite Verbreitung um so mehr, als auch der begleitende, erklärende Text in knapper Form und wünschenswerther Vollständigkeit über Vorkommen bezw. Darstellung der einzelnen Sedimentbildner orientirt.

Gyorkovechky: Pathologie und Therapie der männlichen Impotenz. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg. 1896. II. Aufl.

Wenn der Verfasser dieses kleinen Werkes die neue Auflage mit den Worten einleitet, dass in den 7 Jahren seit Erscheinen der ersten Ausgabe „der behandelte Gegenstand theoretisch und praktisch recht wenige Fortschritte gemacht hat", so wird man ihm nur sehr bedingungsweise, und höchstens soweit es die Therapie der Impotenz betrifft, beipflichten wollen. Der Einblick in die geschlechtlichen Functionen des Mannes aber, ihre Physiologie und Pathologie, hat sich doch inzwischen ungemein erweitert und vertieft. Freilich ist von dieser Erweiterung unserer Kenntnisse in sein Buch nicht allzuviel übergegangen; die ausgezeichneten Forschungen Fürbringer's, der durch seine eingehenden Untersuchungen eigentlich erst den Boden zu einer wissenschaftlichen Auffassung des Gegenstandes geschaffen hat, spiegeln sich hier ebensowenig ab, wie z. B. Eulenburg's klinisch-neurologische Krankheitsschilderungen. Das Buch will allerdings wohl auch mit den erschöpfenden Darstellungen namentlich der beiden genannten Autoren nicht concurriren: es enthält wesentlich eine, etwas subjectiv gefärbte und ziemlich lasciv geschriebene, wie es scheint aber auf eigene zahlreiche Beobachtungen gegründete, skizzenhafte Darstellung, aus der immerhin, wer sich einen flüchtigen Einblick verschaffen will, mancherlei lernen und manchen praktischen Anhaltspunkt für die Beurtheilung der Einzelfälle entnehmen wird.

Posner.



S. L. Schenk: Lehrbuch der Embryologie des Menschen und der Wirbelthiere. Zweite vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage mit 518 Abbildungen. Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig, 1896. Preis 16,00 Mk.

Die erste Auflage dieses Werkes erschien im Jahre 1874, so dass zwischen den beiden Auflagen ein Zeitraum von 22 Jahren liegt. In dieser Zeit sind auf dem Gebiete der Entwickelungsgeschichte viele und neue Entdeckungen gemacht, neue Theorien sind aufgetaucht und wieder begraben worden, die Entwickelungsgeschichte der niederen Thiere ist in ausgiebiger Weise bearbeitet worden und die experimentellen Untersuchungsmethoden haben eine neue Richtung geschaffen, die sogenannte Entwickelungsmechanik, wobei auch die naturphilosophische Richtung von Weissmann nicht vergessen werden darf. Während nun in den Werken von Hertwig und Bergh, welche weiter unten besprochen werden, alle diese neuen Zweige berücksichtigt werden, finden wir bei Schenk nur eine Reihe von Angaben über die Entwickelung der wirbellosen Thiere. Wenn man nun auch verschiedener Meinung darüber sein kann, in einem Lehrbuch die angeführten Gebiete zu behandeln — wenngleich es auch für den Anfänger wünschenswerth ist, über diese Gebiete einiges zu erfahren — so muss es doch als ein Mangel bezeichnet werden, dass die neuere Literatur gar zu kurz wegkommt. Um ein Beispiel zu erwähnen, so hat Ref. in dem Capitel über Mesodermentwickelung vergeblich nach dem Namen von C. Rabl gesucht, dessen Theorie des Mesoderms berechtigtes Aufsehen erregt und verdiente Anerkennung gefunden hat. Es kann mithin nicht Wunder nehmen, wenn die längst als unrichtig nachgewiesene Anschauung vorgetragen wird, es entstünde das Mesoderm der Knochenfische aus „einer körnigen Protoplasmamasse, in welcher verschiedene Stadien karyokinetischer Kernformationen liegen". Bei der speciellen Entwickelungsgeschichte wäre die Wiedergabe der plastischen Reconstructionen über die Entwickelungszustände der einzelnen Organe, welche wir ja in vorzüglicher Ausführung besitzen, dringend zu wünschen.

O. Hertwig: Lehrbuch der Enswickelungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere. Fünfte theilweise umgearbeitete Auflage, mit 384 Abbildungen im Text und 2 lithographischen Tafeln. Verlag von Gustav Fischer, Jena, 1896.

Dem vorher referirten Lehrbuche gegenüber werden in diesem die meisten neueren Arbeiten berücksichtigt, soweit sie zu den Anschauungen des Verfassers passen. Dadurch gewinnt die Darstellung ein einheitliches Gepräge und trägt den neueren Fortschritten Rechnung. Freilich konnte dies, wie der Verfasser in der Vorrede besonders betont, nicht überall in gleichem Maasse geschehen und der freundliche Leser wird gebeten, wohlwollend zu berücksichtigen, dass eine neue Anschauung erst durch fortgesetzte bestätigende und erweiternde Untersuchungen sich allgemeine Geltung verschaffen müsste und dass nicht jedes Neuere das Bessere sei. Viele Abschnitte sind ergänzt beziehungsweise umgearbeitet worden. Ganz neu hinzugekommen ist ein Abschnitt über „Experimente und Theorien über die Bedeutung der erstgebildeten Furchungszellen und einzelner Abschnitte des Eies für die Organbildung des Embryo".

Soviel über die Aenderung innerhalb der neuen Auflage des Lehrbuches, welches trotz mancher Mängel immer noch das beste Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte für Studirende ist, welches wir besitzen.

R. L. Bergh: Vorlesungen über Allgemeine Embryologie. Mit 126 Figuren im Text. Wiesbaden. Verlag von C. W. Kreidel. 1895.

In seiner Art ausgezeichnet und eine Fundgrube für allerlei interessante Daten aus der allgemeinen Entwickelung der Wirbelthiere und der Wirbellosen, welche man sonst aus der Literatur mühsam zusammensuchen muss, ist vorliegendes Werk. Der Verfasser steht zwar hinsichtlich einiger Fragen auf einem sehr skeptischen Standpunkt; so in Bezug auf die Homologie der Gastrulaformen bei Wirbelthieren und Wirbellosen sowie in Bezug auf die Mesodermtheorie von C. Rabl, doch ist aus der ganzen Behandlung der Fragen zu ersehen, dass der Autor ohne vorgefasste Meinung an den Stoff herangetreten ist und sich ernst bemüht hat, das Richtige zu finden. Die Anordnung des Stoffes ist die durch den Gang der Entwickelung gegebene: Befruchtung, Furchung, Keimblätter u. s. w. In allen diesen Abschnitten, sowie in den folgenden über die experimentellen Untersuchungen hinsichtlich der Bedeutung der ersten Furchungszellen, in den Abschnitten über Resorption und Regeneration und über die Beziehung der Embryologie zur Descendenzlehre ist das Für und Wieder sorgfältig erwogen. Den Schluss des Buches bildet ein kurzer Abriss der Geschichte der Embryologie und Anleitungen zu einigen Beobachtungen und Versuchen embryologische Gegenstände betreffend.

Alles in Allem sind die „Vorlesungen" von Bergh eine werthvolle Bereicherung unserer Lehrmittel.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

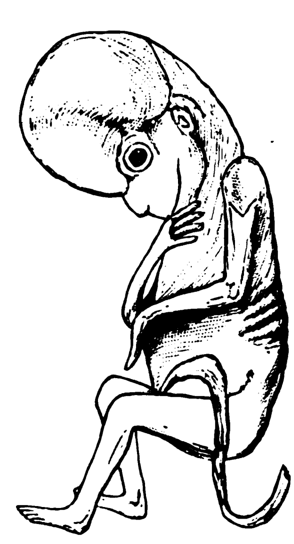
Sitzung vom 17. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Der Vorsitzende begrüsst als Gäste die Herren Kappeyne van de Capelle aus dem Haag und Mees aus Rotterdam.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **A. Bidder:** Ein seltenes und, wie mir scheint, auch recht merkwürdiges Präparat einer **Doppelfehlgeburt** möchte ich Ihnen vorlegen. Es stammt von einer 35jährigen, zum letzten Male Ende November vorigen Jahres menstruirten Frau, die wegen drohenden Abortes und hoch fiebernd am 1. II. 1897 das Krankenhaus in Britz aufgesucht hatte. Als sie gleich nach ihrer Ankunft auf den Untersuchungstisch gelegt worden war, fand sich zwischen ihren Schenkeln ein Foetus, den ich Ihnen hier zeige. Er scheint wohlgebildet zu sein, hat schon deutlich erkennbare männliche Geschlechtstheile, misst vom Scheitel bis zur Steissbeinspitze etwa 6 cm und dürfte also etwa dem vierten Schwangerschaftsmonat entsprechen. Als nun mein zweiter Assistent, Herr Dr. Mohr, in meiner Gegenwart zum Zwecke der Placentalösung den Finger in den Uterus geschoben hatte, fiel ihm alsbald neben einigen Blutgerinnseln eine Blase in die Hand. Sie war grösstentheils so dünnhäutig und hatte einen so klaren, röthlich-gelben, flüssigen Inhalt, dass man in ihr sogleich einen ganz kleinen, blassen Embryo frei schwimmen sehen konnte. Es ist kaum 17 mm lang und hat 4 noch kolbig-kurze Extremitäten, an denen von Fingern und Zehen noch keine Spur zu sehen ist. Er ist also wohl erst 4—5 Wochen alt. Die umhüllende Blase — das Amnion — ist fast 6 cm lang und 5 cm breit und zeigte an ihrer äusseren Fläche einige dickere, flache, blutreiche Stellen. Von





Embryo 1.



Embryo 2 in der Amnionblase; die dunkler gehaltenen Stellen sollen das dickere blutreiche Gewebe der Blase andeuten; von einer Stelle oben ragt der kurze Nabelstrang in die Blase.

einer dieser Stellen ausgehend ragt frei in das Innere ein etwa 1 cm langer solider Stiel, ohne Zweifel der Nabelstrang, von dem der kleine Embryo abgerissen ist. Der stark eiweisshaltige Inhalt der Blase wurde durch Einstich mit der Pravaz'schen Spritze entleert und durch schwache Chromsäurelösung ersetzt, an deren Stelle endlich am nächsten Tage Alkohol eingespritzt wurde. Die mit Fäden zugebundenen Stichöffnungen sehen Sie hier. — Ich werde jetzt das Amnion aufschneiden und Ihnen den Inhalt vorlegen. Zwei einfache Bleistiftskizzen der Embryonen, von denen die zweite den kleinen Embryo noch in der Blase liegend zeigen soll, erlaube ich mir zur Erläuterung hinzuzufügen. Endlich reiche ich Ihnen noch die Placenta, an der nur ganz kleine, nachträglich aus dem Uterus geholte Stücke fehlen. — Aus dem Vorleben der Patientin habe ich noch mitzutheilen, dass sie im 20. Lebensjahre heirathete und in den seitdem vergangenen 15 Jahren 12mal — einschliesslich den vorliegenden Fall — schwanger wurde. 7mal abortirte sie dabei und nur 5 Kinder, die noch leben, trug sie aus. Sie hebt hervor, dass sie auch bei den letzteren stets bis zur Hälfte der Schwangerschaft regelmässig menstruirte, so dass sie nie recht wusste, ob und wie lange sie schon schwanger sei. Der vor der gestern erfolgten Entlassung der Kranken untersuchte Uterus zeigte nichts Abnormes.

Wie ist dieser Fall nun aufzufassen? Handelt es sich um zwei gleichalterige Embryonen, von denen der eine nur in der Entwickelung zurückgeblieben resp. frühzeitig abgestorben ist, wofür unter Anderem der offenbar vorhandene Hydrops des Amnion sprechen würde? Oder liegt vielleicht eine Superfoetation vor? Ich wage es natürlicher Weise nicht zu entscheiden und kann nur die anwesenden Herren Pathologen und Geburtshelfer um Meinungsäusserung bitten. Wohl weiss ich, dass die Gynäkologen die Existenz einer Superfoetation für nicht erwiesen

halten. Darum war mir das Referat der Arbeit eines Amerikaners Bailley um so auffälliger, das im letzten Hefte des Centralblattes für Gynakologie (1897, No. 6) enthalten ist. Der Autor will einen Fall beobachtet haben, der nicht anders als durch Annahme einer Superfoetation zu erklären sei.

Discussion.

Hr. R. Virchow: Wenn ich mir erlauben darf, ein paar Worte zu sagen, so möchte ich zunächst bemerken, dass, so viel ich erkennen kann, die beiden Foetus an derselben Placenta sitzen. Es ist neben dem grösseren Eisack eine besondere Blase vorhanden, in der offenbar der kleinere gesteckt haben wird, da dieselbe gross genug ist, um das kleinere Ei aufzunehmen, aber beide Eihäute (Blasen) sitzen auf einer und derselben Placenta. Das schliesst wohl aus, dass irgend eine spätere Befruchtung stattgefunden hat, es setzt vielmehr voraus, dass die Umhüllung beider Eier ungefähr gleichzeitig erfolgt ist. Eine Superfoetatio möchte ich also entschieden ausschliessen. An sich erscheint die Frage, ob der kleine Embryo ebenso alt ist, wie der grosse, schwierig. Aber es giebt Fälle, wo der eine Foetus durch den anderen stark zur Seite geschoben oder durch hydropische Anschwellungen des zweiten Eies in seiner Entwickelung gehemmt ist. Ich würde mich auch hier für diese zweite Alternative aussprechen, dass es sich um einen atrophischen Zustand des kleinen Embryo handelt.

Hr. L. Landau: In der That ist bisher ein einwandsfreier Fall von Superfoetatio noch nicht beschrieben worden. Dass auch der vorliegende Fall nicht dazu gehört, folgt ohne Weiteres daraus, dass beide Foetus eine gemeinsame Placenta haben. Aber auch in denjenigen Fällen, in denen zwei Placenten gefunden werden, und in denen in ganz extremer Weise die beiden Zwillingsembryonen in der Grösse differiren, ist die Annahme, dass eine verschiedene Entwickelung zweier gleichzeitig angelegter Früchte stattgefunden hat, die natürlichere und richtige. Ein extremes Beispiel hierfür haben wir bei den Zwillingsfrüchten, bei welchen neben einem vollkommen ausgetragenen Foetus ein wegen seiner Kleinheit und Dünnheit Foetus papyraceus genannter, geboren wird. Sie sind beide gleichzeitig angelegt; der eine Foetus hat sich aber auf Kosten des andern ernährt. Ja, es sind weiter Fälle beschrieben worden, wo ein Zwillingsfötus im vierten Monat gestorben ist und entweder liegen geblieben ist bis zum natürlichen Ende der Schwangerschaft, so dass nachher zwei scheinbar im Alter ganz differente Foeten geboren worden sind, oder aber es ist der eine Foetus im vierten Monat ausgestossen worden und am Ende der Gravidität der andere lebenskräftiger geboren worden. Bis jetzt sind diese und andere Fälle, welche scheinbar für eine Superfoetatio sprechen, auf eine ungezwungenere und natürlichere Weise so erklärt worden, dass die beiden Zwillinge verschieden ernährt worden sind, und so hat das offenbar auch in dem Falle des Herrn Bidder stattgefunden.

Hr. R. Virchow: Ich wollte nur noch bemerken, dass zu der Gattung des Foetus papyraceus dieser Embryo auch nicht gerechnet werden kann, weil er ganz frei in seiner Blase schwimmt und keine Spur von Compression darbietet. Papyraceus heisst ein Foetus deshalb, weil er aussieht, wie wenn er in einem Herbarium gelegen hätte und seine verschiedenen Theile platt an einander gedrückt seien.

2. Hr. **Behrend** stellt einen Fall von **Syphilis** vor, der mehrere an sich verschiedene und für sich seltene Formen der Syphiliserkrankung neben einander vereint zeigt. Es handelt sich um 21jährige unverheirathete Frauensperson, die seit 10 Wochen erkrankt und unbehandelt eine erstmalige Syphiliseruption fast an der ganzen Körperoberfläche zeigt; und zwar:

1. am Nacken, sowie an beiden Schultern und um den Nabel herum braunrothe Flecke, welche theilweise grünlich-gelb verfärbt sind und den Charakter älterer hämorrhagischer Flecken zeigen;
2. stecknadelkopfgrosse, spitze, an der Kuppe mit kleinen Schüppchen bedeckte Knötchen von braunrother Farbe, die an den Follikelmündungen localisirt, an der Brust, am Sternum und an den oberen Partien des Abomens isolirt, an den unteren Theilen des Abdomen sowie in der Lendengegend und an den Clunes dicht gedrängt stehen;
3. Ringe hanfkorngrosser Papeln wie bei Syphilis-Recidiven im Nacken localisirt.

Daneben bestehen breite Condylome an den Genitalien, Papeln und Pigmentflecke, wahrscheinlich hämorrhagischer Natur, an der Stirn, Papeln auf der von Haaren stark gelichteten Kopfhaut.

Mit Rücksicht auf die hämorrhagischen Flecke, weist der Vortragende darauf hin, dass diese Form von ihm zuerst (1877) beschrieben, ihr Vorkommen lange Zeit bestritten worden, jetzt aber allgemein anerkannt worden sei, so dass er als der erste Beobachter derselben von machen Autoren, wie Neumann, Finger u. A. überhaupt gar nicht erwähnt wurde. Der vorliegende Fall zeichnet sich noch ganz besonders dadurch aus, dass er eine erwachsene Person betrifft, bei welchen die Syphilis haemorrhagica sonst nur ausnahmsweise vorkommt. (Der Fall wird in extenso in der Deutschen med. Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Tagesordnung.

1. Hr. **Albu: Die Wirkungen körperlicher Ueberanstrengungen beim Radfahren.** (Der Vortrag wird mit der Discussion in nächster Nummer veröffentlicht.)

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Mendelsohn.

Tagesordnung.

Hr. A. **Loewy: Die Heilkraft des Fiebers.** (Nach gemeinscha[ft]lich mit Dr. P. F. Richter ausgeführten Untersuchungen.) (Der V[or]trag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Hr. Jacob: Herr Loewy hat die Gründe ganz kurz gestreift, a[us] denen er glaubt, dass das Fieber auf experimentell erzeugte Infectio[ns]krankheiten einen günstigen Einfluss ausübe. Er hat für eine Temp[e]raturerhöhung durch den Hirnstich gesprochen und auf die Stoffwechs[el]verhältnisse hingewiesen, die jedenfalls beim Fieber mehr oder mind[er] Veränderungen aufweisen. Nun entsteht aber die Frage, in welch[er] Weise sich die Thiere zur Leukocytose verhalten. In der Blutcirculati[on] werden erhebliche Veränderungen hervorgerufen; gerade das Verhältni[ss] der Leukocyten ist in dem letzten Jahrzehnt beim Fieber eingehe[nd] gewürdigt; wir wissen, dass bei fieberhaften Krankheiten, speciell b[ei] Pneumonie, die Fälle günstig verlaufen, bei denen man bis zur Kri[se] eine starke Vermehrung der Leukocyten beobachtet hat, und ich bin [zu] der Ueberzeugung gekommen, dass der Frage der Vermehrung d[er] weissen Blutkörperchen ein grosses Gewicht beizulegen ist. Ich ha[be] durch verschiedene Substanzen eine Veränderung der Leukocyten hervo[r]gerufen, eine Vermehrung oder Verminderung, und zwar mit Pneumon[ie] und Milzbrand; doch habe ich in verschiedenen Stadien der Infecti[on] dieser Thiere einen besonderen Einfluss des Fiebers nicht beobacht[en] können. Die Thiere, bei denen ich erst eine starke Vermehrung d[er] Leukocyten hervorgerufen hatte, und die ich dann inficirt hatte, si[nd] sämmtlich am Leben geblieben, zum Theil kaum erkrankt, doch habe [ich] sich bei diesen Thieren irgend welche nennenswerthen Temperaturunte[r]schiede nicht wahrnehmen lassen. Diese Thiere boten einen merk[]würdigen, dem menschlichen Krankheitsbilde ähnlichen Symptomencomple[x] in Bezug auf das Fieber dar, indem sie, wie ein an Pneumonie erkrankte[r] Mensch, das eigenthümliche Bild der Krise zeigten und dann unter Ab[]fall der Temperatur bis 36° und 35,5° zu Grunde gingen. Es ist als der hohe Werth der Leukocyten in den Vordergrund zu stellen; wen[n] es gelingt, auch bei menschlichen Infectionskrankheiten durch Injectio[n] solcher die Leukocytose fördernden Substanzen, wie durch Albumose Nuclein u. s. w., die Zahl der Leukocyten zu vermehren, wäre ei[n] grosser Vortheil geboten.

Hr. P. F. Richter: Was die Bemerkungen von Herrn Jacob be[]trifft, so freue ich mich, dass er jetzt bestätigt, was wir behaupte[t] haben und was gelegentlich einer Kritik unserer Arbeit und bei eine[r] Discussion im Vereine für innere Medicin von Herrn Goldscheide[r] bestritten wurde, dass die Hyperleukocytose einen günstigen Effect au[f] den Verlauf acuter Infectionskrankheiten hat. Wir haben bereits i[n] unseren vorläufigen Mittheilungen unter dem Titel „Ueber den Einflus[s] von Fieber und Leukocytose auf den Verlauf von Infectionskrankheiten darauf hingewiesen, dass der Organismus eine Reihe von Schutzmittel[n] hat, von denen eine die Leukocytose, ein anderes das Fieber ist, un[d] haben hervorgehoben, dass wir mit Spermin, Nuclein, Pilocarpin, d. h. Hyperleukocytose erregenden Mitteln u. s. w. Erfolge erzielt haben.

Was die Verbindung der beiden Momente betrifft, ob ausser de[r] Temperatursteigerung in unseren Versuchen auch eine etwaige Hyper[]leukocytose in Betracht kommt, so haben wir uns natürlich auch dies[e] Frage vorgelegt, ob bei unseren Thieren Hyperleukocytose vorhanden war. Die Versuche in der Beziehung haben geschwankt und ich glaub[e] daher nicht, dass bei den trepanirten Thieren der Hyperleukocytose ei[n] besonders wirksamer Einfluss zugesprochen werden kann. Welche Ein[]flüsse wir für die wirksamen halten, das ist in unserer ausführliche[n] Arbeit in Virchow's Archiv ausgiebig erörtert.

Hr. Loewy: Mit der Hühnercholeracultur waren wir in eine[r] schwierigen Lage. Wir konnten nur ausserordentlich stark virulent[e] Culturen erhalten. $^{1}/_{10000}$ mgr genügte, ein Kaninchen zu tödten. E[s] mag sein, dass bei weniger virulenten Culturen ein besserer Erfolg er[]zielt worden wäre. Ich möchte weiter noch bemerken, dass auch ic[h] die Hyperleukocytose nicht für das maassgebende Moment ansehe. Di[e] Hyperleukocytose bei unseren trepanirten Thieren war jedenfalls nich[t] so gross, wie in den Versuchen mit Spermin, Nuclein u. s. w.

Hr. Liebreich: Die Frage ist noch nicht abgeschlossen un[d] Herr Loewy hält sie ja auch selbst nicht dafür. Ich möchte nur con[]statiren, dass er schliesslich auch gegen die Anwendung der Antipyretic[a] nichts einzuwenden hatte. Auch haben wohl, bei allen Respect vor de[n] historischen Thatsachen, Hippocrates und andere, wenn sie gesagt haben dass das Fieber eine Heilwirkung besitze, dies von ihrem philosophische[n] Standpunkt aus gethan; wir aber müssen naturwissenschaftlich urtheilen Aus den geringen Erfahrungen, die ich auf diesem Gebiete habe, un[d] aus den Beobachtungen, die ich gemacht habe heraus muss ich doc[h] sagen, dass die Temperaturabnahme einen ausserordentlichen Einflus[s] auf den Verlauf der Krankheit zeigt. Deshalb versucht man auch di[e] Temperatur durch Alkohol und ähnlich wirkende Dinge herabzusetzen Seit Todd hat diese Behandlungsweise so viele Nachfolger und solche[n] Erfolg gefunden, dass man beim Typhus wohl immer versuchen wir[d] die Temperatur herabzusetzen. Bei allem Vertrauen zu den Versuche[n] des Herrn Vortragenden möchte ich doch nicht, dass, wenn ich an

Typhus erkrankte, mir nun einer Pyretica gäbe; ich erinnere nur daran, wie beim Typhus, wo eine grosse Unruhe der Kranken sich bemächtigt, durch die Antipyretica eine Beruhigung des Sensoriums mit erreicht und der Krankheit dadurch ein milderer Verlauf gegeben wird. Bei aller Verehrung für theoretische Untersuchungen muss darum wohl ein Schluss auf die Praxis noch unterbleiben; denn man kann nicht auf der einen Seite Pyretica empfehlen und auf der anderen Seite Antipyretica zulassen, das ist eigentlich etwas unversöhnliches — entweder das eine oder das andere! Auch giebt der Wärmestich nicht das wirkliche Bild des vollen Fiebers, sondern nur das Bild einer Temperaturerhöhung des Körpers; und gegenüber Krankheitsursachen, die bei Thieren erzeugt werden, sind wir Menschen von ungemein subtileren Dingen abhängig. Gleichwohl sind die Untersuchungen des Herrn Loewy sehr interessant, weil sie ins volle Leben der therapeutischen Praxis hineingreifen.

Hr. Loewy: Ich habe schon bemerkt, dass der Wärmestich nicht bloss die Körpertemperatur steigert, sondern noch einige andere Erscheinungen, die man beim Fieber beobachtet, hervorruft, so den Eiweisszerfall und die Erhöhung des Gaswechsels. Wenn man die Thiere betrachtet, so machen sie nicht einen kranken Eindruck. Sie fressen und sind mobil. Sie verhalten sich wie Menschen, die an aseptischem Fieber leiden. Das Wort „aseptisches Fieber" wirft eigentlich schon unsere bisherigen Lehren vom Fieber um. Wenn man aber von aseptischem Fieber spricht, so kann man auch den von uns erzielten Effect als Fieber bezeichnen.

Hr. Hildebrandt: Die Temperaturen sind hauptsächlich für die Praxis wichtig. Ich halte das Fieber für eine Reaction des Organismus gegen die eingedrungene Noxe und je stärker der Organismus ist, je leichter wird er die Noxe, überwinden; je schwächer er ist, je vorsichtiger muss die Behandlung sein und müssen die das Fieber herabdrückenden Mittel abgewogen werden, je nachdem ob die Herzthätigkeit oder das Gehirn mehr angegriffen ist. Wollte man bei Typhus Salicyl geben, so würde die Herzthätigkeit sehr herunter kommen und man nimmt daher Alkohol. Bei Pneumonie wieder würde man sich hüten, Alkohol zu geben. Aber immer ist die Temperatur maassgebend für die Behandlung. Durch das Niederdrücken des Fiebers wird die Krankheit selbst nicht beseitigt. Die Mittel müssen verschieden sein, je nachdem der Organismus kräftig und die Herzthätigkeit gut ist oder nicht.

Hr. Fürst: Bei Menschen gewinnen wir ein ähnliches Krankheitsbild. Wenn z. B. jemand einen hohen Halswirbelbruch erleidet, so ist das thermische Centrum in Mitleidenschaft gezogen, die Körpertemperatur ist erhöht, und wenn hier eine frische Entzündung dazu kommt, Pneumonie oder Erysipel etc., so ist nicht zu bemerken, dass diese nun milder verläuft. Aehnliche Constellationen ergeben sich bei chronischer Meningitis, wo man vermuthen muss, dass das Wärmecentrum mit erkrankt ist. Man hat nicht beobachtet, dass solche frische fieberhafte Erkrankungen anders verlaufen, als wenn die primäre Affection des Wärmecentrums fehlt.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 22. Februar 1897.

Hr. C. Benda: Ueber das primäre Carcinom der Pleura.

Einem 54jährigen Arbeiter, der seit etwa einem Jahre brustkrank war, wurde im Krankenhause Bethanien ein Exsudat von 3 Litern Menge aus der linken Pleurahöhle abgelassen. Die Punction musste danach noch 16mal wiederholt werden. Das Exsudat blieb immer klar. Auf der chirurgischen Abtheilung im Krankenhause am Urban wurde dann später die Resection einer Rippe vorgenommen und dabei eine Geschwulst auf der Pleura festgestellt. Das Exsudat ergänzte sich trotzdem immer von Neuem, es traten Fieber und pyämische Symptome auf und vier Wochen nach der Operation erfolgte der Tod. Die unmittelbare Todesursache war eine Vereiterung des Exsudates, die zu metastatischen Abscessen in Nieren und Haut geführt hatte. Zahlreiche einzelne kleine Knoten waren ziemlich gleichmässig über die linksseitige Pleura pulmon., cost. und diaphragm. ausgebreitet, die jüngsten hatten die Form spitzer Condylome. Nur an wenigen Stellen war die Pleura noch normal. Vielfach bestanden diffuse Verdichtungen und gröbere Netzzeichnungen auf derselben. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Stroma und Zellen von epitheloidem Charakter, die in zwei verschiedenen Anordnungen zu einander sich befanden. An der Oberfläche war eine ausserordentlich reiche Zottenbildung, die mit einem meist einschichtigen Cylinderepithel bekleidet war. Das Stroma war von Bindegewebe mit Blutgefässen gebildet. In der Tiefe befanden sich die Zellen in drüsen- oder cystenförmiger Anordnung und das Stroma hatte theilweis den Charakter von Granulations- oder Schleimgewebe. Der bemerkenswertheste Befund aber war, dass an einigen Stellen das Oberflächenendothel der Pleura continuirlich in die Geschwulstmasse überging. Für die allgemein pathologische Bedeutung des Falles ist dies gerade von besonderer Bedeutung. Nach Virchow's Theorie ist die Entwickelung eines Carcinoms auf der Pleura nichts Abnormes. Durch Thiersch und Waldeyer sind aber unsere Anschauungen über die Pathogenese des Carcinoms vollständig umgestaltet worden. Danach werden die Carcinomelemente im Allgemeinen nur von Oberflächen- oder Drüsenepithelien abgeleitet, und nach dieser Auffassung können die Knochen und serösen Höhlen nicht der Sitz echter Carcinome werden. Dagegen hat sich mannigfacher Widerspruch erhoben, namentlich durch E. Wagner, der neben Epithelcarcinomen auch Endothelcarcinome und Bindegewebscarcinome annahm; die Carcinome in den serösen Höhlen gingen von den Endothelien aus. Weiterhin wurde die Lehre von den Geschwülsten dann beeinflusst durch die His'sche Hypothese, dass die Endothelien als Produkte der Binnenhöhlen des Körpers aufzufassen seien. Aber diese ist auch als unzutreffend erwiesen. Für die Peritonealhöhle ist z. B. der so gefasste Begriff des Endothels nicht aufrecht zu erhalten. Morphologisch unterscheiden sich auch die Endothelien der Blut- und Lymphgefässe nicht von den übrigen. Orth, Ziegler, Seliger, Hansemann haben sich dahin ausgesprochen, dass man die Geschwülste der serösen Höhlen von den Endotheliomen trennen und als echte Carcinome betrachten müsse. Durch den vom Vortragenden berichteten Fall ist diese theoretische Voraussetzung aber zum ersten Mal erwiesen. Er stellt eine vom Oberflächenendothel der Pleura ausgehende Geschwulstbildung dar, welche als Carcinom vollständig charakterisirt ist. Seitdem E. Wagner die Endothelien der Pleura mit denen der Lymphgefässe vollständig identificirt hat, wird allgemein die Veränderung der letzteren schon als maassgebend erachtet. Das führt aber zu Irrungen. Es sind z. B. die secundären Pleuracarcinome, die auf dem Wege der Lymphgefässe entstanden sind, mit Unrecht zu dieser Gruppe gerechnet worden. Wieweit die Endothelien der Lymphgefässe betheiligt sind, ist überhaupt noch nicht sichergestellt. Als specifische Merkmale für das primäre Pleuracarcinom sind zu betrachten: massenhafte Eruptionen der Geschwulstknoten (multiple primäre Invasionen) und das Fehlen der Metastasen (auch nicht in den geschwollenen Lymphdrüsen).

Hr. A. Fraenkel hat 1890 bei einem 42jährigen Manne ein linksseitiges Exsudat beobachtet, das sich bei der Punction als rein blutig erwies. Nach Entleerung keine Erleichterung, sondern sogar vermehrte Beschwerden. Die Punction musste wiederholt werden. Die mikroskopische Untersuchung des Exsudates ergab polyforme epithelartige Zellen, zum Theil in Verfettung begriffen, auch mit Vacuolen. Daraufhin wurde die Diagnose auf Lungencarcinom mit Betheiligung der Pleura gestellt. Bei der Section fanden sich diffuse Schwarten in der Pleura mit grubenförmigen Vertiefungen und leistenförmigen Vorsprüngen: Endothelcarcinom der Pleura. Seitdem hat F. noch einige andere Fälle der Art gesehen. In dem einen war das Exsudat anfangs gleichfalls für ein tuberculöses gehalten worden. In zwei Fällen war die Pleura nicht diffus verdickt, sondern warzenförmig. Mikroskopischer Befund: In der fibrös verdickten Grundsubstanz zahllose Hohlräume, welche mit cubischen, epithelartigen Zellen gefüllt sind, ausserdem Stränge aus soliden Zellen. Die Wucherung geht von den Endothelien der Lymphgefässe aus, Vortragender hält deshalb die Bezeichnung Lymphangitis prolifera für am meisten zutreffend. Beim Carcinom sind solche diffusen Erkrankungen sehr selten. Klinisch scheint für das primäre Pleuracarcinom 1) der ausserordentliche Blutreichthum des Exsudates characteristisch zu sein, der aber auch fehlen kann, 2) die erhöhten Beschwerden nach der Punction infolge der mangelnden Entfaltung der Lungen und der fortdauernden, sogar vermehrten Zerrung derselben durch die veränderte Pleura.

Hr. Litten führt einen vor 23 Jahren beobachteten Fall zum Beweise dafür an, dass rein blutige Pleuraexsudate auch vorkommen, wo sowohl Tuberculose wie Carcinom ausgeschlossen ist. Es handelte sich um ein ganz acut entstandenes, so schnell angewachsenes Exsudat, dass am selben Tage noch die Punction nothwendig wurde.

Hr. Schwalbe: Die Steigerung der Schmerzen nach der Punction findet sich auch bei Lungen- und Mediastinaltumoren.

Hr. Benda (Schlusswort): Multiple primäre Wucherungen kommen auch im Magen vor, der Ausgangspunkt von einer Stelle ist nicht characteristisch für Carcinom, sondern vielmehr die Einwanderung einer fremden Zellenart von der Oberfläche in die Tiefe. Wenn die Lymphgefässzellen wuchern, ist das weder für Entzündung noch für Carcinom characteristisch. Das sind Endotheliome.

Hr. L. Bernhard: Ueber Schrumpfnieren im Kindesalter.

Nach längeren Ausführungen über die pathologische Anatomie der Schrumpfniere berichtet Vortragender über folgende Beobachtungen: 14jähriger Knabe mit Lungenphthisis entleerte einen Eiweissharn mit Cylindern und Epithelien. Bei der Section fand sich in der rechten Niere eine typische Schrumpfung (mikroskopisch: concentrische Bindegewebslagen um die verödeten Glomeruli), in der linken derselbe Process im Beginn. Bei einem dreijährigen Knaben, der an Masern gestorben, fand sich als zufälliger Nebenbefund eine einseitige Schrumpfniere. In einem nur klinisch beobachteten Falle war die Diagnose auf Schrumpfniere mit Amyloid gestellt worden. Es handelte sich um einen 7jährigen Knaben mit deutlichen Zeichen congenitaler Lues. Herzhypertrophie bestand nicht. Die Schrumpfniere der Kinder unterscheidet sich wenig von der der Erwachsenen. Die ersten Erscheinungen sind häufig Polyurie, Polydipsie, Enuresis u. a. m., oft aber ganz unbestimmt. Der Symptomencomplex ist inconstant. Herzhypertrophie häufig. Von ätiologischen Momenten kommen nur das Atherom der Gefässe und Lues in Betracht. Vortragender berichtet schliesslich noch über mehrere Fälle von chronischer acyclischer Albuminurie im Anschluss an Scarlatina ohne erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens, die anscheinend in Schrumpfnieren übergehen.

Hr. Fürbringer hat unlängst bei zwei ganz jungen Geschwistern typische Schrumpfnieren gefunden. Die Granularatrophie kommt familiär vor, zuweilen schon im zartesten Alter beginnend. Aetiologie ist unbekannt. Die Fälle von einseitiger Schrumpfniere sind davon scharf zu trennen, sie sind fast stets auf Steine zurückzuführen.

Hr. Strauss: Es giebt auch cyclische Albuminurien, welche für die Diagnose der Schrumpfnieren benutzt werden können; sie entwickeln sich z. B. Jahre nach überstandenen Infectionskrankkeiten bei Kindern, und sind dadurch ausgezeichnet, dass dabei hyaline Cylinder, mit Körnern besetzt, in grösserer Zahl im Harnsediment als sonst sich finden. Das Allgemeinbefinden ist wenig gestört. Man muss den Urin vorzugsweise vormittags untersuchen, da der Nachtharn ganz eiweissfrei sein kann. Auch bei abklingender Scharlachnephritis stellt sich zuweilen das Bild der cyclischen Albuminurie ein.

Hr. Litten: Auch bei Schrumpfnieren der Erwachsenen ist der Nachtharn oft frei, während sich nach einigen Morgenstunden Eiweiss findet.

Hr. Bernhard: Einseitige Schrumpfniere kommt auch ohne Steinbildung vor. In den von ihm zuletzt mitgetheilten Fällen handelt es sich nicht um cyclische Albuminurien, sondern um Eiweissausscheidungen in ganz unregelmässigen, auch grösseren, Zwischenräumen ohne jede Ursache. A.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 11. December 1896.

Vorsitzender: Herr Martin;
Schriftführer: Herr Winter.

I. Demonstration von Präparaten.

Hr. Spener zeigt eine Verbesserung des Corsets.

In 2 Richtungen bewegen sich die Verbesserungsvorschläge:

1. Jedes Corset soll nach Maass des Körpers gemacht werden, ohne extreme Ausarbeitung des Tailleneinschnittes. Die fabrikmässige Herstellung der Corsets müsste aufhören.

2. Die Röcke sollen von den Schultern getragen werden. Dazu dienen a) breite Achselbänder, die durch Schnürung abnehmbar sind und b) lange bewegliche Schluppen, die vom oberen Rande des Corsets vom Ansatzpunkt der Achselbänder ausgehen und in Nabelhöhe endigen, wo an Knöpfen die Kleider des Unterkörpers hängen. Die Schluppen gehen in der Taille durch eine Schlinge, damit sie nicht abstehen. Weil aber der Trägerapparat: Achselbänder und Schluppen, die Mamma drücken würde, sind c) Hohleinlagen für die Brust erforderlich.

Die Wirkung der „Trägercorsets" ist, dass die Röcke tief in Nabel- und Hüfthöhe hängen und die Taille frei bleibt. Der Trägerapparat kann auch an älteren Corsetformen angebracht werden. (Bezugsquelle: Corsetfabrik Heinrich Hoffmann, Kommandantenstr. 77—79, Berlin SW.)

Hr. Bröse zeigt ein mikroskopisches Präparat der Schleimhaut des in der letzten Sitzung demonstrirten Uterus; es handelt sich um fungöse interstitielle Endometritis.

Hr. Emanuel demonstrirt mikroskopische Präparate von einem in Form eines Knotens aufgetretenen Tumor des unteren Gebärmutterabschnittes; nach Anordnung der die Geschwulst fast ausschliesslich zusammensetzenden, polymorphen Zellen, dem Fehlen jeder alveolaren Anordnung, sowie dem Vorhandensein zahlreicher protoplasmatischer Riesenzellen hält E. den Tumor für ein Sarkom, dessen Erscheinen an dieser Stelle und in dieser Form als sehr selten zu bezeichnen ist.

Hr. Müllerheim demonstrirt ein Präparat der weiblichen Genitalorgane, das sich durch auffallend starke Arteriosklerose der Gefässe auszeichnet. Es sind nicht nur die Arteriae spermaticae und uterinae in ihrer ganzen Ausdehnung verkalkt, sondern auch die kleinsten Gefässe auf den Blättern des Ligamentum latum. Am stärksten sind die Arterien des Uterus befallen, in dem die äusserste Muskelschicht unmittelbar unter dem Peritoneum ein dichtes Netz verkalkter Gefässe zeigt. Diese reichliche Verkalkung reicht in der Muskulatur bis zur Gegend des inneren Muttermundes herab. An mehreren Stellen durchziehen kleine sklerotische Gefässe das Myometrium quer bis zur Schleimhautschicht, so dass das Organ fast einem Injectionspräparate gleicht.

Dieser Befund ist um so bemerkenswerther, als sich am Herzen und anderen Prädilectionsstellen der Arteriosklerose auffalend wenig Zeichen dieser Gefässerkrankung vorfanden.

Die Pat., welcher das Präparat entstammt, war an Tuberculose des Peritoneums gestorben.

Hr. Fliess (als Gast): Dysmenorrhoe und Wehenschmerz.

Unter denjenigen Dysmenorrhoen, bei denen der Schmerz den Eintritt der uterinen Blutung überdauert, ist die grosse Mehrzahl von der Nase abhängig. Das darf nicht Wunder nehmen, denn die Nase zeigt regelmässige Veränderungen während der Menstruation: Schwellung, gesteigerte Empfindlichkeit auf Sondenberührung, Neigung zur Blutung, cyanotische Färbung. Diese Veränderungen treten ganz besonders an den unteren Muscheln und den Tubercula septi auf, die desshalb Genitalstellen der Nase κατ' ἐξοχήν heissen sollten.

Pathologische Beschaffenheit dieser Stellen bedingt die nasale Form der Dysmenorrhoe. Dies wird bewiesen dadurch, dass

1. durch Cocainisirung der Genitalstellen der dysmenorrhoische Anfall für die Dauer der Cocainwirkung aufgehoben wird,

2. dass die Verätzung dieser Stellen die Wiederkehr der Dysmenorrhoe dauernd oder für lange Zeit verhindert.

Pathologisch geworden sein können die Genitalstellen entweder durch Infectionskrankheiten, welche auch die Nase betreffen (Scharlach, Diphtherie, Influenza), oder dadurch, dass in den ersten Jahren nach der Pubertät die Congestion in der Nase, die streng regelmässig zu den Kalenderzeiten der Menstruation erscheint, nicht ihren normalen Ablauf durch den rechtzeitigen Eintritt der uterinen Blutung gefunden hat.

Dieser letztere Fall wiederholt sich in der Schwangerschaft. Während derselben ruht der Menstruationsprocess keineswegs, sondern fährt fort, zu den Kalenderzeiten der Menses die periodischen Veränderungen in der Nase zu erzeugen. Dieselben finden aber keinen Ablauf durch die uterine Blutung. Sämmtliche periodischen Antriebe summiren sich während der Schwangerschaft und führen endlich die grosse Menstruation — den Entbindungsvorgang herbei. Derselbe hat alle Merkmale der Menstruation, auch die typischen nasalen Zeichen. Er kann deshalb auch mit nasaler Dysmenorrhoe in der gesteigerten Form des „echten Wehenschmerzes" vergesellschaftet sein. Der echte Wehenschmerz tritt bereits in der Eröffnungsperiode auf, ist durchaus nicht bei allen Frauen vorhanden, strahlt vom Kreuz in die Hypogastrien aus und ist, ebenso wie die gewöhnliche nasale Dysmenorrhoe von den Genitalstellen der Nase her durch den Cocainversuch zu bannen. Man darf den „echten Wehenschmerz" nicht mit dem Schmerz über der Symphyse, oder gar mit den Steiss- und vaginalen Schmerzen verwechseln, die lediglich localer Natur und ganz unabhängig von der Nase sind.

Die vollkommene Analogie zwischen Menstruations- und Entbindungsvorgang lässt sich auch bis in die zeitlichen Verhältnisse beider nachweisen. Wo die Schwangerschaftsdauer vom gewöhnlichen Menstruationstypus (10mal 28 Tage) abweicht, kann man darthun, dass diese Abweichung unter dem Einfluss desselben Gesetzes steht, das auch die sogenannte unregelmässige Menstruation beherrscht: des Periodengesetzes, welches für die gesammte organische Welt fundamentale Bedeutung hat. Auf die Erläuterung dieses Gesetzes muss das kurze Referat verzichten.

Discussion. Hr. Olshausen: Die interessanten Mittheilungen des Herrn Fliess über den Zusammenhang des Menstruationsvorganges mit Veränderungen an der Nasenschleimhaut müssen baldigst nachgeprüft werden. Ueber den letzten Abschnitt des Vortrages, die an 23tägige und 28tägige Perioden gebundenen Vorgänge wagt O. kein Urtheil, hält aber ein Spiel des Zufalls für möglich, wenn sich nicht in allen Fällen solche Perioden herausstellen.

Hr. A. Martin frägt, ob diese Cocainisirung nach den Beobachtungen des Herrn Vortr. einen Einfluss auf die zeitliche Entwicklung und die Energie der Uteruscontractionen ausübe? Für diesen Fall könnte man damit zu einer Zeit Schmerzen lindern, in der die Verwendung des Chloroforms auf Bedenken stösst, nämlich in der 1. Geburtsperiode.

Hr. Olshausen fasst die Sache so auf, dass zwar nicht die durch den Druck der Weichtheile bedingten Schmerzen, wohl aber der eigentliche Wehenschmerz durch die Cocainisirung der Nase günstig beeinflusst werden soll. Dass der Wehenschmerz sich wesentlich nach vorher dagewesener Dysmenorrhoe richtet, ist ihm unwahrscheinlich, da wir auch andere Momente kennen, welche auf die Intensität des Weltschmerzes von Einfluss sind, wie z. B. die Rigidität des unteren Gebärmutterabschnitts.

Hr. Fliess (Schlusswort) hält Herrn Olshausen gegenüber daran fest, dass der „echte Wehenschmerz" nicht durch die Beschaffenheit der Weichtheile bedingt, sondern lediglich von der Nase abhängig sei, von der aus er ja auch durch den Cocainversuch beseitigt werde. Herrn Martin gegenüber bemerkt der Vortr., dass die Eröffnungsperiode bei der Geburt nur in den Fällen schmerzlos durch Nasencocainisirung gemacht werden könne, wo der echte Wehenschmerz der einzige Peiniger sei. Wo Steiss- oder Symphysenschmerz in den Vordergrund treten, nützt natürlich die Nasencocainisirung nichts.

Unter menstruellen Veränderungen während der Gravidität versteht der Vortr. nicht, wie Herr Olshausen meinte, den Ovulationsprocess, sondern die typischen Nasenveränderungen zu den Menstruationszeiten.

Dass das Periodengesetz auf Täuschung durch den Zufall beruhe, bestreitet der Vortr. im Hinweis auf die grosse Zahl der von ihm gemachten, einwandsfreien Beobachtungen.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 3. Februar 1897.

1. Hr. Sendtner: Demonstration eines von ihm construirten Krankenstuhls. Derselbe ist eine Combination von Hängematte und Lehnstuhl und besteht aus einem eisernen Rahmen, an dessen Peripherie ein Netz aufgespannt ist. Der Oberkörper liegt leicht erhöht, Knie- und Hüftgelenke sind leicht gebeugt. Das Gewicht des Stuhles beträgt ca. 15 kg.[1])

2. Hr. Lahusen: Lähmung durch Blitzschlag — Heilung. Demonstration eines Patienten, welcher am 5. Mai 95 von einem schweren Blitzschlag getroffen wurde. Am 26. August 96 trat Patient bei Hrn. L. in Behandlung. Damals bestand Lähmung des linken Armes, das linke Bein konnte ebenfalls nicht bewegt werden und wurde, wie ein schlechter Stelzfuss nachgeschleift. Auch bestand eine ziemlich bedeutende psychische Depression. Durch starke locale faradische Bäder und Galvanisation des Rückenmarks wurde Patient nach 3 Monaten wieder voll-

1) Der Krankenstuhl ist zum Preise von 25 Mk. bei Ruf, München, Christophstr. 9, zu beziehen.



ständig arbeitsfähig. L. spricht die Vermuthung aus, dass dieses Verfahren auch für Apoplektiker eventuell von Vortheil sein könnte.

3. Hr. v. Ziemssen: Mittheilung über die Volksheilstätte in Planegg. Z. demonstrirt zunächst verschiedene Pläne und Grundrisse zu der neu zu errichtenden Volksheilstätte, zu welcher am 5. November der Grundstein gelegt wurde. Dieselbe wird zunächst Räume für 81 Betten enthalten, kann jedoch später leicht auf 120 Betten erweitert werden. Da alle derartige Anstalten die Milch selbst beschaffen, wird ein Stall für 12 Kühe eingerichtet. Das übrige an Nahrungsmitteln wird durch die umliegenden Dörfer geliefert. Eine Wasserleitung steht zwar von Leichstetten aus in Aussicht, doch ist dies noch ziemlich unsicher, daher wird das Wasser einstweilen aus dem Boden bezogen und hat sich eine diesbezügliche Probe auch als vortrefflich erwiessen. Ausserdem werden Dampfheizung und electrisches Licht eingerichtet. Die Kosten werden incl. Einrichtung ca. 500000 Mk. betragen.

In der Discussion theilt Hr. May einiges über Tuberculosestatistik für Bayern mit. M. bemerkt, dass etwa der dritte Theil aller auf das 15. bis 60. Lebensjahr treffenden Todesfälle Tuberculose zur Ursache hat. Vom Jahre 1889—93 waren von 706846 Todesfällen, 90055 durch Tuberculose veranlasst, also 11,84 pCt. Zwischen dem 15. und 60. Lebensjahre beträgt diese Zahl aber 37,15 pCt. 70 pCt. aller Tuberculosetodesfälle fallen zwischen das 15. bis 60. Lebensjahr. Während für Bayern das Procentverhältniss 11,84 ist, beträgt die Ziffer für die Tuberculosetodesfälle für Oberbayarn 10,81 pCt. M. bemerkt, dass in Deutschlaed bereits 20 derartige Volksheilstätten für Tuberculose, theils fertig, theils im Bau begriffen seien und betont sehr die Nothwendigkeit und Wichtigkeit der Errichtung einer derartigen Anstalt.

Hr. Theilhaber glaubt den Befund von May, dass nächst der Tuberculose nicht etwa maligne Neubildungen, sondern Altersschwäche die Hauptursache der Todesfälle abäben, dadurch erklären zu können, dass eben auf dem Lande die Todesursache meist nicht näher eruirt und dafür dann Altersschwäche angegeben wird.

4. Hr. Seitz: Antrag betr. Errichtung einer bacteriologischen Centralstation. S. erachtet es für ein sehr nothwendiges Bedürfniss für die hiesigen Aerzte, dass ihnen zur Ausführung einer bacteriologischen Untersuchung ein derartiges Laboratorium zur Verfügung steht. In einer Reihe von Städten bestehe bereits eine derartige Einrichtung und in Newyork seien im ersten Jahre in einer zu diesem Zwecke errichteten Anstalt 5611 Fälle von Rachenerkrankung bacteriologisch untersucht worden. Eine jedem Arzte zugängige Stelle, wo in kürzester Frist solche Untersuchungen ausgeführt werden, eine Anstalt, die entweder an die Universität oder an ein Krankenhaus angegliedert ist, wäre doch für die meisten Aerzte sehr wünschenswerth. Das betreffende Institut müsste natürlich für die Untersuchungen kein zu hohes Entgelt fordern und für die ärmere Bevölkerung unentgeltlich arbeiten; es müsste möglichst central gelegen, von 8 Uhr Früh bis 8 Uhr Abend geöffnet sein, sterile Gläser etc. stets vorräthig haben und dürfte nur Aerzten zugänglich sein. Es wäre natürlich sehr zu wünschen, dass von Seiten der Stadt ein Zuschuss geleistet würde.

Discussion.

Hr. v. Ziemssen befürwortet die Errichtung einer bacteriologischen Centralstation auf's Wärmste und betont, dass es sich bei einer derartigen Anstalt um eine Pflicht, nicht um eine Gefälligkeit handeln müsste, die betreffende Untersuchung auszuführen. v. Z. frägt den Redner, an welchen Universitätsstädten ein solches Institut an die Universität angegliedert sei.

Hr. Seitz: In Königsberg und in Breslau.

Der Vorsitzende, Hr. Seydel, lässt dann den Antrag, dass sich der Verein mit der Errichtung einer bacteriologischen Centralstation einverstanden erklärt, verlesen.

Hr. Gossmann spricht die Ansicht aus, dass ein praktisches Bedürfniss für Errichtung einer derartigen Anstalt nicht bestehe, da man z. B. Diphtherie schon klinisch genügend sicher zu diagnosticiren vermöge.

Hr. Weiss betont, das zwar schon mehrere Privatlaboratorien hier beständen, dass es jedoch besser sei, wenn sich die Aerzte in dieser Beziehung selbständig stellen würden; die einleitenden Schritte zur Errichtung einer bacteriologischen Centralstation müssten aber einer Commission anvertraut werden, auch wäre es vielleicht zweckmässig, wenn der Verein selbst einen Zuschuss leisten würde.

Hr. Spatz glaubt, dass es keineswegs Sache des Vereins sei, hierfür einen Zuschuss zu leisten; für die Kosten sollen die reicheren Kranken selbst, für die ärmeren solle der Magistrat aufkommen.

Hr. Weiss: Die Preise für die Untersuchungen sollten jedenfalls niedrig gestellt und die Untersuchungen durch Aerzte geleitet werden.

Hr. v. Ziemssen glaubt, dass eine derartige Anstalt jedenfalls schwierig sein werde in der Einrichtung, schwierig im Betrieb und schwierig in der Controle und hält es auch für angezeigt, wenn der Verein einen Zuschuss leisten würde.

Der Vorsitzende, Hr. Seydel, beauftragt dann zur Prüfung dieser Angelegenheit eine Commission, bestehend aus den Herren v. Ziemssen, Buchner, Seitz und Weiss. v. S.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 14. Januar 1897.

Hr. Hoffa demonstrirt einen Fall von intra partum erworbene Unterschenkelfractur.

Nach einer Zusammenstellung von v. Büngner finden sich etwa 10 Fälle in der Literatur, die alle das Charakteristische haben, dass sie nicht durch knöchernen Callus, sondern durch eine schlaffe Pseudarthrose geheilt sind und dass alle Operationen, die auf Beseitigung dieser Pseudarthrose gerichtet waren, bisher keinen Erfolg hatten. Die Ursachen liegen in einer starken Atrophie der Bruchenden, welche das nöthige Material zur Knochenbildung nicht liefern. Der Fall, den Vortragender demonstrirt, gleicht den bisher beschriebenen fast in jedem Punkte. Es handelt sich um einen 14jährigen Jungen, der ohne Kunsthülfe geboren wurde, so dass die Fractur durch Anstemmen des Unterschenkels gegen den Beckenring bei der Austreibungsperiode entstanden sein muss. Die Fractur wurde sofort nach der Geburt constatirt und mit Gypsverbänden, jedoch ohne Erfolg, behandelt. Die Pseudarthrose findet sich bei dem demonstrirten Patienten im unteren Drittel des rechten Unterschenkels, ungefähr handbreit über dem Fussgelenk. Das obere Fibulaende ist etwa 2 Querfinger breit länger als das betreffende Tibiaende. Beide Bruchenden, sowie die oberen als die unteren Fragmente laufen sehr spitz aus. Die letzteren stehen in einem nach hinten offenen Winkel zu den oberen Enden. Die gesammte Musculatur des rechten Beines ist im Vergleich zu der des linken atrophisch. Die Verkürzung des rechten Unterschenkels beträgt 13 cm, auch wird der rechte Fuss von dem linken an Länge um 5 cm übertroffen. Der Vortragende demonstrirt von ihm nach dem Röntgen'schen Verfahren gefertigte Bilder, welche die Dislocation der Fragmente und die hochgradige Atrophie derselben sehr gut veranschaulichen. Kahn.

VII. Ein Verband- und Instrumentenkasten zur ersten Versorgung und zum weiteren Gebrauch für Aerzte.

Von

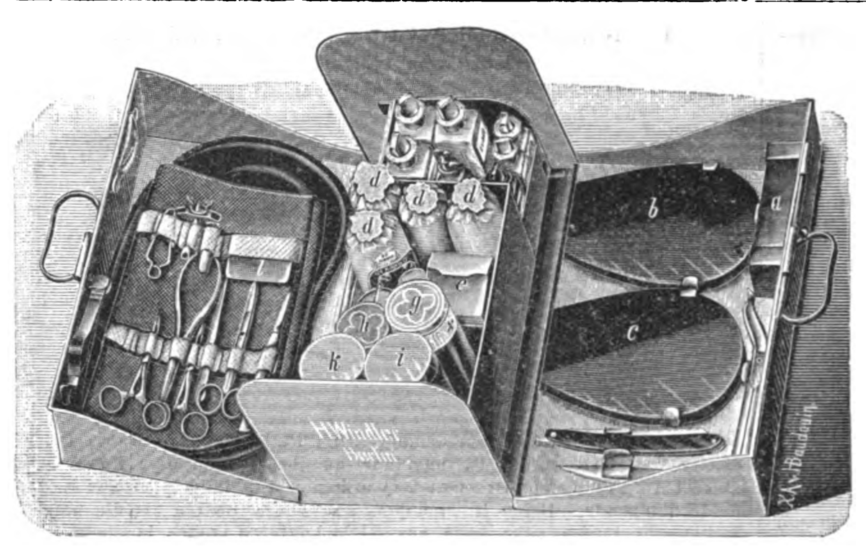
Dr. George Meyer-Berlin.

Den meisten bisher angegebenen Verband- und Rettungskästen haften Uebelstände an, indem dieselben theils zu viel theils zu wenig oder nicht zweckmässige Gegenstände und Geräthschaften für erste Versorgung enthalten oder zu schwer und zu gross und aus diesem Grunde zu wenig handlich sind. Die Beschreibung eines Kastens, welcher nach meinen Angaben von der Firma H. Windler-Berlin (Dorotheenstr. 3) hergestellt worden, dürfte daher den Fachgenossen wohl willkommen sein, da seine Zusammensetzung den Arzt in den Stand setzt, jederzeit bei Unglücksfällen und gefahrdrohenden Zuständen (mit Ausnahme von geburtshülflichen Operationen) wirksam einzugreifen. Zum Gebrauch für Aerzte ist besonders in den letzten Jahren eine beträchtliche Anzahl von Kästen und Taschen für geburtshülfliche Zwecke angegeben worden, welche fast alle nach den Grundsätzen der Asepsis hergestellt sind. Die zum Gebrauch bei Unglücksfällen vorhandenen Verbandkästen sind meistens zur Anwendung für Laien vorgesehen und nicht immer so eingerichtet, dass von Asepsis oder Antisepsis bei ihrem Gebrauch die Rede sein könnte. Bei Unglücksfällen, welche sich auf der Strasse, in Fabriken, Wohnungen ereignen, sind häufig die gesetzten Wunden und Verletzungen derartig verunreinigt, dass vor allen Dingen eine antiseptische Bearbeitung der verletzten Theile und ihrer gesunden Umgebung stattfinden muss. Eine solche ist mit dem Inhalt der gebräuchlichsten Verbandkästen recht schwierig durchführbar, wenigstens wenn der Inhalt häufiger benutzt werden soll, da die im geschlossenen Zustande gut in den Kasten passenden mit Verbandstoffen gefüllten Packete, wenn sie einmal eröffnet waren, sich kaum wieder so schliessen lassen, dass sie ordnungsmässig wieder im Kasten verpackt werden können, wodurch eine saubere Entnahme der übrig bleibenden Vorräthe kaum möglich ist.

Der von mir angegebene Kasten, welcher nach Art eines kleinen Koffers geschlossen werden kann, zerfällt in 5 Abtheilungen, von denen zwei in den beiden Deckelstücken untergebracht sind, während drei sich im eigentlichen Mittelraum in einem besonderen herausnehmbaren Rahmen befinden. Die erste Deckelabtheilung enthält eine flache Schale zur Aufnahme von desinficirenden und anderen Flüssigkeiten, in derselben eine Segeltuchtasche mit beliebig verstellbaren Bändern für Instrumente; ferner ist auf dieser Seite ein Mundsperrer und eine Chloroformmaske befestigt. In der anderen Deckelhälfte sind zwei Hartgummikästen b und c angebracht, deren einer elastische Katheter und Bougies, deren anderer einen Magenschlauch und Schlauch zur künstlichen Blutleere enthält. Büchse a birgt eine Handbürste, ausserdem sind hier Nagelreiniger und Rasirmesser eingefügt.

Der Hauptrahmen ist federnd im Kasten befestigt und zur leichteren Reinigung herausnehmbar. In seinen drei Abtheilungen befinden sich Binden, Watte und Gaze und die zur Reinigung, Desinfection u. s. w. erforderlichen Hülfsmittel.

Die Cambricbinden sind in Nickelinbüchsen i und k aufbewahrt, welche an beiden Enden mit durchlochten Deckeln versehen sind, so dass sie nach Benutzung wieder gefüllt und sterilisirt werden können;



an ihrem einen Ende befindet sich eine bestimmte Menge steriler Verbandgaze; die Gaze- und Gipsbinden werden nicht sterilisirt, daher in gewöhnlichen Metallbüchsen g und h aufbewahrt. Die Watte steht in kleinen sterilisirten Päckchen d d und in Bindenform e zur Verfügung; von der aufgerollten Jodoformgaze braucht nur die für den betreffenden Verband nothwendige Menge jedesmal abgeschnitten zu werden. Ein Päckchen Mosetig-Batist oder zwei dreieckige Tücher, sowie Heftpflaster vervollständigen die Ausrüstung des zweiten Faches.

In der dritten Abtheilung sind Aether, Terpentin, Liquor ferri sesquichlorati, Alkohol, flüssige Seife, Lysol, Sublimatpastillen, Morphiumtabletten (in Gaben von 0,01) zur Selbstanfertigung von Morphiumlösungen, Jodoformstreupulver, Boroglycerinlanolin (Brandwunden) angeordnet.

Zwischen dem Mittelrahmen und den Deckeltheilen sind Papp- und Spahnschienen eingelegt. Seide und Catgut befindet sich in besonderen Glasflaschen mit Gummistöpselverschluss.

Das Instrumentarium ist so gewählt, dass den häufigsten Vorkommnissen der Praxis Rechnung getragen ist; es sind ausser den genannten Werkzeugen Scheeren, Péan'sche Pincetten, Messer, Nadelhalter, Nadeln (in Metallbehälter l zum Sterilisiren), Sperrhaken und Canüle zur Tracheotomie, ferner Mundsperrer und Chloroformmaske vorhanden.

Da wohl jeder Arzt eine Unterhautspritze beständig zur Anwendung bei sich trägt, ist dieselbe nicht besonders erwähnt. Dieselbe ist natürlich auch leicht in dem Kasten unterzubringen.

Der Kasten enthält die am häufigsten in der ärztlichen Praxis angewendeten Instrumente, so dass derselbe in der Behausung des Arztes zum Gebrauche in der Sprechstunde u. s. w. benutzt werden kann. Nach jeder Anwendung wird sein Inhalt ergänzt, so dass der Kasten für den Fall der Benutzung ausser dem Hause stets sofort gebrauchsfähig ist und den Arzt in den Stand stetzt, auch ohne dass er vorher weiss, aus welchem Grunde seine Hülfe augerufen wird, bei den meisten Vorkommnissen der Praxis gut gerüstet zur Stelle zu erscheinen. Es ist dies sowohl auf dem Lande, wo die erforderlichen Hülfsmittel oft schwierig zu beschaffen, als auch in der Stadt von Bedeutung, da besonders Nachts mit der Besorgung für den Fall nothwendiger Geräthschaften häufig viel Zeit verloren geht.

Die Anordnung der Verbandstoffe ermöglicht es, stets nur die im Einzelfalle nothwendige Menge zu benutzen, ohne die übrigen Vorräthe irgendwie zu berühren und dadurch der Verunreinigung auszusetzen. Der übrige Inhalt des Kastens kann verwendet werden, ohne dass die Verbandstoffe herausgenommen oder aus ihren Hüllen entfernt zu werden brauchen. Die Auswahl der Instrumente, sowie der Chemikalien kann nach dem Ermessen des Arztes abgeändert werden.

Der Kasten ist in allen seinen Theilen leicht und ausgiebig zu reinigen und zu desinficiren.

Da die betreffenden Instrumente und anderen Geräthschaften auch für den Gebrauch im Hause des Arztes bestimmt sind, ist nur eine einmalige Anschaffung für den Arzt erforderlich, so dass Aerzte, welche bereits eingerichtet sind, sich nur den Kasten mit Gefässen zu besorgen haben, in welchem sie dann die in ihrem Besitze befindlichen Instrumente u. s. w. unterbringen.

Der Kasten ist bereits in der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896 in der Abtheilung ärztlicher Instrumente ausgestellt gewesen.

VIII. Praktische Notizen.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Jodvasogene innerlich gegen Arteriosklerose. Vorläufige Mittheilung von Dr. **Hugo Kleist,** Oberstabsarzt I. Kl. a. D., Berlin.

Die innerliche Verabfolgung von Jod in Form von Jodkali-Lösungen muss bekanntlich oft vorzeitig ausgesetzt werden, weil das Präparat schlecht vertragen wird. Von der Annahme ausgehend, dass der zweiten Componente, dem Kali, die Hauptschuld an den unerwünschten Nebenwirkungen zuzumessen sei, versuchte ich, nach der wiederholten Wahrnehmung, dass die von anderer Seite empfohlene Jodtinktur, innerlich gleichviel in welchem Vehikel, in welcher Verdünnung gebraucht, nach kurzer Zeit Magenkatarrh erzeugte in einer Anzahl von einschlägigen Krankheitsfällen Jodvasogene, jene Lösung von Jod in mit Sauerstoff imprägnirten Kohlenwasserstoffen, welche letztere die schnelle und vollständige Resorption der darin emulgirten Medikamente bewirken sollen, in innerlicher Verwendung.

Nach mehrwöchentlichen Gebrauch von 8 bis 10 bis 12 Tropfen einer 6% Lösung, in den ersten 8 Tagen $^1/_2$ Stunde nach den 3 Hauptmahlzeiten, später nüchtern vor denselben mit einigen Löffeln Wasser oder Wein verdünnt als Schüttelmixtur eingenommen, habe ich wiederholt die folgenden gleichen Erfolge erzielt.

Die nach Arteriosklerose sich früher oder später, auch bei intakten Herzklappen einstellenden Herzbeschwerden, Engbrüstigkeit, Orthopnoe, Tachykardie, abwechselnd mit Arythmie, verschwinden regelmässig nach 14tägigem Gebrauch des Jodvasogens, und die Geräusche über den Herzklappen, die häufig Aortenstenose und Insufficienz der Mitralis vortäuschen wurden allmählich leiser, ohne indess ganz zu verschwinden. Ebenso nahm der Eiweissgehalt des Urins bei der Form der auf Arteriosklerose (nach Senator) beruhenden chronischen Nierenentzündung regelmässig ab, verschwand zeitweise ganz, kehrte allerdings nach längerem Aussetzen des Mittels, namentlich nach grösserer Anstrengung, wieder, war aber immer durch Jodvasogene auf geringer Höhe, durchschnittlich $^1/_4$ bis $^1/_3$ p. mille, zu halten. Nach diesen Beobachtungen nahm ich nicht Anstand, Jodvasogene, zumal da es in allen Fällen gut vertragen wurde, stets den Appetit anregte, die Verdauung beförderte, und da auch nach seinem längeren Gebrauch keine der sonstigen unerwünschten störenden Nebenwirkungen eintreten, an Stelle des bisher üblichen Jodkali in Fällen von zweifelhafter oder ausgesprochener secundärer, bezüglich tertiärer Lues anzuwenden. Obige Erfahrungen veröffentliche ich hier, um weitere ärztliche Kreise zur Prüfung derselben auf ihre Richtigkeit anzuregen.

Freilich will ich nicht verhehlen, dass in einem Falle, in welchen Jodvasogene mit Unterbrechungen viele Monate hindurch gebraucht worden war, sich später bei gleichzeitig vorhandenem intermittirendem Diabetes mellitus, ein zur Nekrose tendirender, das Leben gefährdender Karbunkel einstellte, der sehr umfangreiche Excisionen (im Nacken und Hinterkopf) mit grossen Transplantationen nothwendig machte. Auch in diesem Falle, für den ich das „post" nicht als „propter" gelten lassen möchte — der Leidende war ich selbst — hat später Jodvasogene die wohl durch die grosse Blutleere gesteigerte, nahezu unerträgliche, mit Cheyne-Stokes'schem Athmungsrythmus einhergehende Arythmie des Pulses und Schwäche des Herzens nach 8 tägigem Gebrauch prompt beseitigt.

Schliesslich füge ich noch hinzu, dass ich, um der Wirkung sicher zu sein, mir frische, absolut reine, bis zuletzt in gleicher Lösung verbleibende Präparate aus der chemischen Fabrik in Köln von Herrn Klever selbst habe senden lassen. —

F. Ahlfeld (Marburg) empfiehlt auf's Neue die Heisswasser-Alkoholdesinfection der Hände für die geburtshülfliche Praxis und ihre Einführung in die allgemeine Praxis. A. hat sich durch fortgesetzte klinische und bacterielle Prüfung von der Sicherheit und leichten Ausführbarkeit seiner Methode überzeugt.

Er unterscheidet eine „einfache" von einer „verschärften" Handreinigung. Erstere geschieht folgendermaassen (D. med. Wochenschr. 1895, No. 51): „Nach Kürzung, Glättung und Reinigung der Nägel erfolgt eine 3 Minuten dauernde Waschung der Hände in sehr warmem Wasser mit Seife, unter Benutzung einer Bürste oder auch ohne diese. Abspülung der Hand in klarem Wasser. Abreiben der Hand, ganz besonders aber des Fingers, der zur Untersuchung benutzt werden soll, in 96proc. Alkohol mit handgrossen Flanellläppchen. Es ist durch geeignete drehende und stopfende Bewegung des zu sterilisirenden Fingers Sorge zu tragen, dass der Alkohol unter den Nagelfalz eindringe. Der so sterilisirte Finger nimmt nun, ohne mit etwas bestrichen zu werden, die Untersuchung vor."

Bei der verschärften Untersuchung müssen in gleicher Weise sämmtliche Finger resp. auch Hand und Arm behandelt werden.

A. weist die gegen sein Verfahren erhobenen Einwände zurück und bespricht des Näheren (s. Orig.) die Ausführung desselben, wie er es in die Praxis der Hebamme eingeführt zu sehen wünscht, beschreibt dabei einige zu diesem Zwecke erforderliche Aenderungen bezw. Ergänzungen des Inhalts der Marburger Hebammentasche. Der Preis des neuen Verfahrens ist ein mässiger, besonders bei Anwendung von denaturirtem (mittelst 0,5 proc. Ol. Tereb.) Spiritus. (D. med. Wochenschr. No. 8, 1897.)

H. Thomson vergleicht die verschiedenen Methoden der Anwendung von Kochsalzlösung bei acuten Blutverlusten und empfiehlt angelegentlich die intravenöse Infusion, die schnell und sicher auszuführen ist. Wenn Gefahr im Verzuge, bei extremer Anämie infolge sehr grosser Blutverluste, erfolgt die Resorption



aus dem subcutanen Gewebe meistens zu langsam oder überhaupt nicht mehr. Das Gleiche gilt für das Rectum, welches oftmals das infundirte Wasser, wegen Sphincterlähmung, nicht mehr zurückzuhalten vermag.

Nach Th. ist zur intravenösen Infusion meistens mehr als 1 Liter Flüssigkeit erforderlich. Einen Zusatz von Alkali oder Zucker zur physiologischen (0,6 proc.) Kochsalzlösung hält er für überflüssig. Der Infusion vorauszuschicken ist natürlich Injection von Campher, Autotransfusion, reichliche Zufuhr von Wärme und, wenn möglich, von Flüssigkeit per os und per rectum. Eventuell gewinnt man durch die Infusion so viel Zeit, um die Vorkehrungen zu einer Bluttransfusion zu treffen. (St. Petersb. med. Wochenschr., 20. (8.) Febr. 1897.)

Sevestre (Hôpital des Enfants malades) zieht eine Parallele zwischen der Tracheotomie und der Intubation beim Croup und kommt zu dem Resultat, dass, von bestimmten Fällen abgesehen, die Intubation die Hauptmethode des operativen Eingreifens beim Croup ist. Jedoch ist sie nur zulässig, wenn der Operirte unter dauernder und unmittelbarer Aufsicht eines mit dem Verfahren vertrauten Arztes bleiben kann (also in der Hospitalspraxis). S. erwähnt, dass in den beiden Pariser Kinderkrankenhäusern seit 2 Jahren die Intubation die Regel, die Tracheotomie die Ausnahme bildet. (Bulletin général de Therapeutique, 15. Febr.)

Gaetano Vinci (Pharmakol. Institut Berlin) hat weitere Versuche über die Wirkung des Eucains auf das Thier- und Menschenauge angestellt. Sie bestätigen seine früheren Angaben, sowie die günstigen klinischen Berichte von Berger, Deneffe und Caster. Im Gegensatz zu Vollert, Best und Wüstefeld, die zu concentrirte Lösungen und viel zu grosse Dosen gaben, erklärt V., dass Versuche mit 2—3proc. Lösungen (selbst bis zu 16 Tropfen gegeben) niemals eine schädliche Wirkung des Mittels auf die Cornea erkennen liessen. „Das Eucain ist weniger giftig als das Cocain, weniger gefährlich für die Cornea, macht keine Pupillenerweiterung und keine Accomodationsstörungen, ruft nicht eine oft unerwünschte Ischämie hervor. Es hat ferner — im Gegensatz zum Cocain — eine leichte antibacterielle Wirkung. Besonders wichtig ist, dass Eucainlösungen behufs Sterilisation gekocht werden können, ohne schädliche Substanzen zu bilden. Von Bedeutung ist schliesslich sein billiger Preis." (Therap. Monatsh. No. 2, 1897.)

Zur Behandlung der Migräne mit Bromkalium hat Fuchs (Gaz. hebdom. de méd. et de chir., 27. Sept. 96) eine etwas complicirte und sicher nicht ganz unbedenkliche Methode angegeben.

Die Bromtherapie ist vorzugsweise indicirt bei der ophthalmischen und ophthalmoplegischen Migräne. Besonders wichtig ist hierbei der Gebrauch progressiv steigender und fallender Dosen des Bromkaliums resp. der 3 Bromsalze. Die Grösse der Dose schwankt je nach dem Alter der Patienten, der Häufigkeit und Intensität der Anfälle, dem Charakter derselben und je nach der Idiosynkrasie der Patienten gegenüber dem Mittel. Man giebt, progressiv steigend, Tagesdosen von 4, 5, 6 gr und mehr, jede dieser Dosen je eine Woche lang. Der Eintritt leichter Intoxications-Erscheinungen (Benommenheit, Schlafneigung u. s. w.) zeigt an, dass die wirksame Dose erreicht ist. Man behält dieselbe (z. B. 6 gr) eine Woche lang bei, geht dann herab auf 5 gr (wiederum eine Woche lang), dann auf 4 gr (desgl. eine Woche lang), um darauf wieder auf 5 gr, dann auf 6 gr zu steigen, dann wieder herabzugehen u. s. w. u. s. w.

Nach 1—1½ monatlicher Behandlung lässt die Häufigkeit und Intensität der Anfälle nach. Haben sie aufgehört, so ist die wirksame Dosis wenigstens noch ein Jahr lang beizubehalten. Die progressive Verminderung der Dosen muss über den Zeitraum eines Jahres hin ausgedehnt werden.

Behufs Erleichterung der Ausscheidung des Mittels ist zu empfehlen: Reichlicher Milchgenuss (täglich 1—1½ Liter, Gebrauch milder Purgantien (8—10 gr Magn. sulf.). Nützlich sind ferner Seifenbäder.

Bei gastr. Störungen fügt man zum Bromsalz eine kleine Salolgabe (0,1 Salol zu 1 gr K. br.); Akneeruptionen sind Morgens und Abends mit Borsäure zu bepudern.

Die Zeit des Einnehmens hat dem Zeitpunkt des (voraussichtlichen) Eintritts der Anfälle zu entsprechen. ⅔ der Dose sind 2—3 Stunden vor diesem Zeitpunkt einzunehmen.

Bromsalz muss immer stark verdünnt eingenommen werden. Insbesondere ist die Lösung (1 Esslöffel = 1 gr) stets in Milch zu nehmen.

E. Webster berichtet über einen Fall von sehr schwerer Antipyrin-Vergiftung — mit günstigem Ausgang — bei einem 19jährigen anämischen Mädchen. Patientin nimmt wegen Kopfschmerzen: Antipyrin 0,3, Kal. brom. 0,42, Spir. ammon. comp. 3,75, Aqu. ad 30. Bereits nach 10—15 Minuten schwerste Intoxicationssymptome: Kalter Schauer, schwere, schnappende Athmung, Anschwellung des Gesichts (bes. Augengegend), die ganze Körperoberfläche, wie beim Scharlach, mit hellem, rothen Ausschlag bedeckt. Temp. in axill. 36,1. Puls 50, stark intermittirend. Zunge trocken. Lippen cyanotisch. Trotz sofortiger Application von Wärme, Alkohol (Whisky), Strychnin mit Digitalis, blieb der bedrohliche Zustand ca. 8 Stunden bestehen. Athmung zeitweise so schlecht, dass W. zur künstlichen Respiration schreiten wollte. Nach 4 weiteren Stunden subjective Besserung, Exanthem blasser, noch mässige Schwellung der Augenpartie. Nach etwa 24 Stunden, abgesehen von einer gewissen Schwäche, Wohlbefinden. Tags darauf Wiederaufnahme der gewohnten Arbeit. Gänzliches Verschwinden des Ausschlags nach 30 Stunden. (The Lancet, 30. Jan. 1897.) Lr.

In einem Sonderabdruck aus Band V. der historischen Studien aus dem pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat (Tausch & Grosse, Halle a. S. 1896) empfiehlt Kobert die Einführung des russischen Nationalgetränks Kwass für Westeuropa. Kwass ist eine durch gleichzeitige saure und alkoholische Gährung aus Mehl oder Brot oder Malz mit oder ohne Zusatz von Zucker bereitetes alkoholarmes und hopfenfreies Getränk, dem meist Pfefferminze als Gewürz hinzugesetzt wird. Die Darstellungsweise ist an verschiedenen Orten sehr variirend. In dem Anhang der Schrift werden zahlreiche Recepte dafür mitgetheilt. Kobert giebt auch eine ausführliche Geschichte dieses Getränkes, das erheblich älter als das Bier ist. Es wird in Russland sowohl in der Hütte des Bauern, wie an der Hoftafel getrunken, sowohl zur Stillung des Durstes, wie als Genussmittel. Der Vorzug des Kwass besteht darin, dass ihm die gefährlichen Wirkungen des Alkohols fehlen. Ob er aber auch der deutschen Zunge so munden wird, wie der slavischen? A.

Diagnostisches.

In einer der letzten Sitzungen der Berliner Medicinischen Gesellschaft hatte unter Berufung auf seine Bemerkungen im Abgeordnetenhaus R. Virchow einige Aeusserungen in Betreff des sog. Bacillus der Maul- und Klauenseuche gethan, in denen er dessen spezifische Bedeutung in Zweifel zog. (Vergl. vor. No. d. Wochenschr.) Nunmehr erhebt auch, gestützt auf eigene Untersuchungen, C. Fränkel (Halle) gewichtige Bedenken gegen die spezifische Bedeutung des Siegel'schen Bacillus der Maul- und Klauenseuche (vergl. Bussenius und Siegel, D. med. Wochenschr. No. 5 und 6 d. J.). In etwa 30 ganz frischen Fällen, die er gelegentlich einer Epizootie in der Nähe von Halle untersuchte, gelang es F. nur zwei Mal, den S.'schen Bacillus nachzuweisen, das eine Mal in der Milch, das andere Mal im Dickdarmschleim einer kranken Kuh. Besonders auffallend war es, dass gerade da, wo es glückte, aus uneröffneten Blasen den Inhalt in unbedingt einwandsfreier Weise zu gewinnen, — was bei der Ungeberdigkeit der Thiere nur zu oft misslang — dass gerade in diesen Fällen sämmtliche angelegten Culturen auf allen verwendeten Nährböden völlig steril blieben.

Konnten B. und S. den S.'schen Bacillus auch bei einer ganzen Anzahl erkrankter Menschen und namentlich Thieren nachweisen, im Blute, im Speichel, im Geschwürssecret u. s. w., so gelang dieser Nachweis doch keineswegs in allen Fällen. Andererseits fanden zahlreiche zuverlässige Beobachter den S.'schen Bacillus überhaupt nicht, trotzdem sie gleiche Methoden und gleiche Substrate wie B. und S. anwandten.

F. kann sich daher des Verdachts nicht erwehren, dass der Siegel'sche Bacillus nur ein secundärer Mikroorganismus, nicht der eigentliche Erreger der Maul- und Klauenseuche ist. In ähnlicher Weise erging es einst dem Staphylococcus pyogenes aureus, der in Folge seines fast regelmässigen Vorkommens in den Pockenpusteln, neben anderen Kokken s. Zt. von einigen Forschern als der spezifische Erreger der Variola angesehen wurde.

Der S.'sche Bacillus — ein Vertreter der weit verbreiteten Coligruppe — ist nur schwer aus den Culturen gänzlich auszuscheiden, zumal bei einem Verfahren, wie es B. und S. anwandten, der Uebertragung des Ausgangsmaterials unmittelbar in Bouillonröhrchen.

Angesichts der gelungenen Uebertragungen, die B. und S. — wenigstens bei Verfütterung frischer Bouillonculturen (auf 3 Kälber und 1 Schwein) — zu verzeichnen hatten, erinnert F. wiederum an das Beispiel der Variola bezw. der Vaccine. Auch hier waren mit Hülfe künstlicher Culturen Uebertragungen auf empfängliche Thiere zu Stande gekommen, jedoch nur dadurch, dass ausser den nicht spezifischen Bacterien auch Spuren des eigentlichen — noch unbekannten — Infectionsstoffes verimpft worden waren, die an den Händen oder Kleidern der Experimentatoren, den Wandungen der benutzten Stallungen u. s. w. gehaftet hatten. Eine derartige Möglichkeit hält F. auch im vorliegenden Falle für nicht ganz ausgeschlossen. Die Versuche erfolgten zur Zeit und im Gebiete einer ausgebreiteten Seuche, so dass die Gefahr einer unbeabsichtigten, spontanen Infection der Versuchsthiere immerhin vorhanden war. Auch konnten B. und S. selbst das Contagium, das auch durch gesunde Menschen übertragen werden kann, gegen ihren Willen den Versuchsthieren mitgetheilt haben. Erst dann ist der Siegel'sche Bacillus als der Erreger der Maul- und Klauenseuche sicher festgestellt, wenn man mit Hülfe seiner Culturen die Krankheit auch in völlig seuchenfreier Zeit und Gegend, in bis dahin unbenutzten Ställen und durch die Hand völlig unverdächtiger Untersucher erzeugen kann. „Derartige Experimente sind gewiss möglich, auch ehe noch die jetzt im Etat geforderte besondere Anstalt zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche ins Leben getreten ist und würden sogar für das Schicksal der letzteren von erheblicher Bedeutung sein." (Hygienische Rundschau No. 4, 1897.)

Auf das gemeinschaftliche Vorkommen von Tabes dorsalis und Wanderniere lenkt Habel nach Beobachtungen auf Eichhorst's Klinik die Aufmerksamkeit. Bei 68 seit dem Jahre 1885 aufgenommenen Tabesfällen (44 Männer, 24 Frauen) fand sich 6mal Wanderniere, und zwar nur bei Frauen; da sonst in Zürich nur bei 1 pCt. der aufgenommenen Frauen Wanderniere beobachtet ist, glaubt Verf. einen ätiologischen Zusammenhang annehmen zu dürfen. (Cbl. f. inn. Med. 7.)

M. Morillo, La séroreaction et le sérodiagnostic (Thèse de la Faculté de Paris), stellt folgende Sätze auf:

„Beim Typhus sichert positiver und deutlicher Ausfall der Reaction die Diagnose. Negativer Befund spricht mit grösster Wahrscheinlichkeit gegen die Diagnose „Typhus" (Widal)."

Bei der colibacillären Infection besitzt das colibacilläre Serum die agglutinirende Kraft.

„Die Serodiagnostik behält ihren Werth, auch wenn man die (Sero-) Reaction nicht als eine ausschliesslich qualitative, sondern als eine graduell bemessene, nur quantitative ansieht."

„Bei der Cholera hat das Choleraserum, bei der Diphtherie das Antidiphtherieserum agglutinirende Kraft."

„Auch auf die übrigen Infectionen wird diese serodiagnostische Methode zweifellos anwendbar sein."

„Die Natur der agglutinirenden Substanz ist uns unbekannt.

Lr.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 24. d. M. stellte vor der Tagesordnung Herr Jacusiel einen Fall von Schwellungen der Lymphdrüsen, Milz und Leber vor; zur Discussion sprachen Herr Ewald und Herr R. Virchow. Letzterer demonstrirte Präparate von Tapir-Form der Portio vaginalis. Herr B. Fraenkel besprach einen eigenthümlichen Fall von Perichondritis laryngea und zeigte das anatomische Präparat; Herr Litten zeigte Röntgenbilder eines Falles von Trommelschlägel-Fingern bei angeborenem Herzfehler; Herr W. Lewy besprach, an der Hand eines Falles das Vorkommen von Lösung des Nerv. ulnaris am Condyl. int. mit und ohne Verletzungen. Endlich hielt Herr Kolle vom Institut für Infectionskrankheiten den angekündigten Vortrag über die Pest, der unter Zuhilfenahme zahlreicher mikroskopischer Präparate und Projectionsbilder das Verhalten des Pestbacillus beim Kranken, in der Cultur und im Thierversuch klarlegte.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 25. d. M. demonstrirte Herr Huber mikroskopische Präparate des Meningococcus intracellularis im Spinal-Eiter sowie im Nasen-Sekret eines Falles von epidemischer Genickstarre, Herr Kolle zeigte nochmals die sog. Widal'sche Reaktion. Herr Gerhardt stellte sodann verschiedene Kranke vor, und zeigte zuerst einen Fall von Triplegie, wahrscheinlich auf luetischer Basis beruhend, darauf eine Quecksilbervergiftung mit allgemeinem Intentionszittern und fasste im Anschluss daran seine Erfahrungen über die Aetiologie der multiplen Sclerose zusammen, endlich einen Patienten, bei dem er die Wahrscheinlichkeits-Diagnose auf Akromegalie entwickelte. (Discussion die Herren Jolly und Gerhardt). Endlich hielt Herr Blumenthal einen Vortrag über Zucker abspaltende Körper im Organismus, in welchem er über den ihm gelungenen Nachweis der Zersetzung von Nucleo-Albuminen der verschiedensten Körperorganen in Pentosen berichtete. (Discussion die Herrn Klemperer und Blumenthal.)

— Die Sitzung der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer am 20. d. M. wurde im wesentlichen durch ein Referat des Herrn S. Alexander über die Novelle zum Unfallversicherungsgesetz ausgefüllt. Die Kammer genehmigte mit geringen Aenderungen die Thesen und Anträge des Referenten, in denen die Forderung freier Arztwahl auch für die Unfallkranken, einer einheitlichen, gesetzlichen Regelung der verschiedenen Versicherungsformen, sowie erhöhter Mitwirkung der Aerzte bei Vorbereitung und Durchführung der betr. Gesetze gestellt und im Einzelnen ausgeführt waren.

— Der nächste deutsche Aerztetag soll am 10. u. 11. September d. J. in Eisenach stattfinden. Bei dieser Gelegenheit wird das Graf-Richter-Denkmal enthüllt werden. Auf der Tagesordnung stehen die Stellung der Aerzte zur Gewerbe-Ordnung (Ref. Lent) und die Schularztfrage (Ref. Thiersch).

— In Bezug auf Koch's Forschungen über die Rinderpest wird im Brit. med. Journ. mitgetheilt, dass derselbe diesmal von der gewöhnlichen Methode der bacteriologischen Untersuchung abgewichen ist, und die Frage von der rein praktischen Seite angefasst hat. Gestützt auf die Erfolge der Serumtherapie hat er direkt hiernach die Behandlung und Immunisirung in Angriff genommen; es ist gelungen, durch Einspritzung von Blut erkrankter Thiere die Krankheit mit einer Incubationsperiode von 3—5 Tagen typisch zu erzeugen, und auf ähnliche Weise, durch Abschwächungsverfahren, mildere, zur Immunisirung ausreichende Erkrankungsformen hervorzubringen. Weiter fand sich, dass Merinoschafe, Angora- und Kapziegen nach Injection von Rinderpestblut eine modificirte Krankheit acquiriren, die ebenfalls übertragbar ist. Experimente der Art sollen auf alle, für die Verbreitung der Seuche in Betracht kommenden Thiere — Antilopen, Esel, Maulthiere, Hunde u. s. w. — ausgedehnt werden. Koch glaubt, innerhalb 14 Tagen eine wirksame Immunisirung hervorzubringen, und hofft mit seinen Methoden die Rinderpest binnen Kurzem aus der Welt zu schaffen. Der Krankheitserreger ist bisher nicht gefunden.

— Neueren Nachrichten zufolge scheint die Pest in Bombay ihren Höhepunkt überschritten zu haben; namentlich sollen die Bezirke, in denen die Krankheit zuerst auftrat, jetzt fast seuchenfrei sein. Die Gesammtziffer der Pesttodesfälle von Ende September bis 19. Januar wird auf 9835 angegeben. Wie es scheint, werden jetzt grössere Versuche mit dem Haffkine'schen prophylaktischen Serum angestellt, mit dem namentlich auch mehrere dortige Aerzte sich haben impfen lassen.

— Dr. Unnas dermatologische Preisaufgabe für das Jahr 1897 lautet: Es soll untersucht werden, ob und inwieweit alle bisher angegebenen specifischen Färbungen des Elastins auch Elacin zu färben vermögen. Die Bewerbung ist unbeschränkt. Die Arbeit ist bis Anfang December 1897 bei der Verlagsbuchhandlung Leopold Voss in Hamburg, Hohe Bleichen 34, einzureichen. Der Preis beträgt M. 300.—. Genaue Bedingungen und Mittheilungen über die Preisaufgabe 1897 sind von obengenannter Verlagsbuchhandlung zu beziehen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem ao. Professor Geheimen Medicinalrath Dr. Hirschberg in Berlin; dem Sanitätsrath Dr. Bessel in Berlin, dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Strahl in Kreuznach.

Ritterkreuz des Grossherzogl. Mecklenb.-Schwerinschen Greifenordens: dem Sanitätsrath Dr. Weltz in Wernigerode.

Officierkreuz des Französischen Ordens der Ehrenlegion: dem o. Professor Geheimen Medicinalrath Dr. Liebreich in Berlin.

Ernennung: der bisherige Privatdocent, Stabsarzt Professor Dr. Erich Wernicke in Berlin zum ao. Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Marburg.

Versetzung: dem Kreis-Physikus des Kreises Ziegenrück, Sanitätsrath Dr. Plange in gleicher Eigenschaft in den Kreis Stendal.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Schmalowski in Insterburg, Dr. Boehnke in Loetzen, Dr. Peter Meyer in Tilsit, Sonneborn in Hamm (Siegkreis), Knüsli in Enkirch, Huebner in Lueben, Dr. Eberstein und Dr. Hulisch in Hoerde, Dr. Trappe in Mahlsdorf.

Verzogen sind: die Aerzte Joh. Gust. Meyer von Berlin nach Spandau, Fricke von Stettin nach Spandau, Voswinkel von Greiffenberg nach Tangermünde, Herzberg von Lehnin nach Lunow, Dr. Breustedt von Berlin nach Spandau, Dr. Morgenstern von Dippoldiswalde nach Wriezen, Dr. Sklarek von Berlin nach Dalldorf, Dr. Schulte von Herne nach Viersen, Dr. Struck von Hoffstedde nach Datteln, Dr. Eggebrecht von Osterfeld nach Frintropp, Schäfer von Drensteinfurt, Dr. Ruland von Herten, Dr. Leineweber von Münster i. W. nach Bottrop, Dr. Suess von Stadtlohn, Brueggemann von Kettwig nach Coblenz, Dr. Burghart von Osnabrück nach Andernach, Dr. Strauss von Berlin nach Wetzlar, Dr. Duenges von Neuwied nach Mewe, Ass.-A. Dr. Kirstein von Lyck nach Königsberg i. Pr., Dr. Schmidt von Erlangen nach Tilsit, Dr. Burow von Tilsit nach Nürnberg, Dr. Bahr von Kraschnitz nach Cunnersdorf bei Hirschberg, Dr. Buchwald von Filehne nach Görlitz, Dr. Hartung von Dresden nach Görlitz, Dr. Greitner von Gilzenberg nach Görlitz, Rau von Pr.-Friedland nach Herrndorf, Ober-Stabsarzt Dr. Heyne von Kosel nach Glogau, Stabsarzt Dr. Brecht von Glogau nach Berlin, Dr. Pollack von Glogau nach Berlin, Heinrich Cohn von Herrndorf, Dr. Sell von Görlitz nach Posen, Dr. Lentze von Görlitz nach Lauban, Dr. Theurich von Görlitz nach Moritzdorf, Dr. Rich. Schmidt von Hecklingen nach Gernrode.

Gestorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Brekenfeld in Wriezen, Kreis-Physikus Dr. Rohn in Mohrungen.

Die Stelle des Oberamts-Physikus zu Haigerloch, mit welcher in widerruflicher Weise die Verwaltung der Oberamts-Wundarztstelle des Bezirks Hechingen verbunden ist, wird zum 1. k. Mts. frei. Bewerber wollen ihre Meldungen unter Beifügung der Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Physikatsstelle und eines Lebenslaufes innerhalb 4 Wochen einreichen.

Sigmaringen, den 18. Februar 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 8. März 1897. № 10. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Körnerkrankheit in Ost- und Westpreussen.

Von

J. Hirschberg.

Nach einem in der Berliner medicin. Gesellschaft gehaltenen Vortrag.

M. H. Mit Freuden begrüsse ich, dass Herr College Kirchner es unternommen, die wichtige Frage von der Bekämpfung der Körnerkrankheit in Preussen im Schoosse unsrer, der grössten ärztlichen Gesellschaft Deutschlands, zu erörtern, und zwar von dem umfassenden Standpunkt des Hygienikers aus, so dass Sie nicht zu befürchten brauchen, von Kleinigkeiten und Nebensachen zu hören, die mehr den sogenannten Specialisten, den Augenarzt, interessiren. Aber so bedeutsam auch das Forum ist, vor dem die Erörterung stattfindet, so wenig ist gerade in Berlin der praktische Arzt in den Stand gesetzt, die fragliche Körnerkrankheit des Auges durch eigne Beobachtung kennen zu lernen. Sogar die Augenärzte Berlins sehen diese Krankheit hauptsächlich an Ortsfremden, aus den Provinzen Posen, Ost- und West-Preussen, aus Russland, Polen, den südslavischen und den Morgen-Ländern. Es ist natürlich nicht so, wie etwa mit der Lepra, dass die Krankheit bei den Einwohnern der Stadt Berlin oder der Provinz Brandenburg gar nicht vorkommt; aber bei den meisten Einheimischen, sowohl Kindern als auch Erwachsnen, welche in meine Sprechstunde kommen mit der Angabe, dass sie an ägyptischer Augenentzündung leiden oder gelitten haben, finde ich doch nur, dass sie an einer falschen Diagnose leiden und ausserdem noch gelegentlich an einem einfachen oder Bläschenkatarrh der Bindehaut. Und wenn bei uns ein eifriger, aber noch nicht sehr erfahrener Jünger des Aesculap den Schreckensruf ausgestossen hat, dass in einer unsrer Gemeindeschulen die ägyptische Augenentzündung ausgebrochen sei, so habe ich wenigstens in den Fällen, wo die städtische Schulbehörde mich mit der Prüfung betraute, durch eigenhändige und eigenäugige Untersuchung einmal von 800 Schülern, einmal von 140 Schülern mich überzeugen können, dass von endemischer oder epidemischer Körnerkrankheit in der Schule gar keine Rede war, sondern, dass jedes Mal nur ein einziger Fall leicht granulärer Erkrankung vorgefunden wurde. Allerdings zwei Thatsachen bitte ich wohl zu beachten: 1. Leichte, absolut unschädliche Bläschenkatarrhe kommen auch in unsren Schulen, selbst in den Gymnasien, in starker Verbreitung vor. 2. Kleine Endemien von wirklicher Körnerkrankheit können in geschlossenen Anstalten, in Waisen- oder Irrenhäusern, durch Einschleppung von auswärts, bei gemeinschaftlichem Gebrauch des Waschwassers und der Handtücher, auch in der Mark Brandenburg entstehen. Das habe ich selber beobachtet und behandelt.

Immerhin liegt die Sache so, dass in Berlin der tüchtigste und beschäftigste praktische Arzt aus eigener Erfahrung, ohne Zuhilfenahme der Literatur, nicht die Ueberzeugung gewinnen kann, dass die Körnerkrankheit des Auges zu den wichtigsten und verbreitetsten Volkskrankheiten gehört, wie etwa die Tuberculose, natürlich mit der Maassgabe, dass die letztere vorzeitigen Tod bewirkt, die erstere nur die Gebrauchsfähigkeit des Sehorgans beeinträchtigt oder Sehstörung verursacht. Es ist aber gerade die Körnerkrankheit, welche in hervorragender Weise die Blindenziffer der verschiedenen Völker sowie der Bevölkerungsgruppen innerhalb desselben Volkes beeinflusst.

Die Körnerkrankheit nimmt auch eine sehr ehrwürdige Stelle ein in der Literatur der Heilkunde. Sie wird erwähnt in dem ältesten Buch, das wir überhaupt besitzen, in dem Papyrus Ebers, das etwa vor 3400 Jahren niedergeschrieben ist, ferner in der wunderbaren Sammlung, die den Namen des Vaters der Heilkunde, des Hippokrates, führt. Die in der hippokratischen

Schrift von der Sehkraft beschriebenen Heilverfahren (1. das Abreiben, 2. das Ausschneiden,) spielen eine grosse Rolle unter den neuesten therapeutischen Entdeckungen unsrer Tage. Celsus hat eine erkennbare Beschreibung der Körnerkrankheit geliefert.

Die späteren Griechen, wie Galen, Aëtius, Paulus, Joannes, haben, gestützt auf Severus, eine so getreue Schilderung der Körnerkrankheit uns hinterlassen, dass ich sie allen späteren Beschreibungen, die vor dem ersten Drittel unsres Jahrhunderts erschienen sind, vorziehen möchte.

Bei meinen Bemühungen, die geographische Vertheilung der Körnerkrankheit auf einer Erdkarte zu verzeichnen, kam ich natürlich auf die Frage, ob der gegenwärtige Zustand in geschichtlicher Zeit immer bestanden hat, oder ob früher in verschiedenen Gegenden der Erdoberfläche eine andere Vertheilung der Körnerkrankheit vorherrschte. Die Lösung solcher geschichtlicher Fragen bietet ganz erhebliche Schwierigkeiten dar. Sie muss aber versucht werden, um die praktisch wichtige Frage zu entscheiden, ob und wann in unsere Provinzen die Körnerkrankheit eingeschleppt worden ist.

Sicher ist im alten Aegypten vor mehr als 3400 Jahren das Triefauge (hetaë), eine Folge der Körnerkrankheit, vielleicht auch die Körner selbst, von Aerzten beobachtet und behandelt worden. Aber nicht der Schatten eines Beweises ist dafür zu erbringen, dass schon zu den Zeiten der Pharaonen, Ptolemäer, Caesaren der trostlose Zustand der Körnerkrankheit vorhanden gewesen, den heutzutage jeder aufmerksame Beobachter dort findet und den bereits 1580 n. Chr. Prosper Alpinus vorfand, der erste europäisch gebildete Arzt, der im Beginn der Neuzeit Aegypten's Boden betrat und Land und Leute beschrieben hat. Die Aegypter galten im Alterthum für die gesundesten Menschen; mit dem Beginn des Mittelalters hat sich vieles geändert in Aegypten.

Bei den alten Griechen war die Körnerkrankheit weit mehr verbreitet als unterschätzend die Schulmeinung annimmt. Bei den alten Römern war die Körnerkrankheit etwas gewöhnliches und bekanntes. Die Araber des Mittelalters beschrieben die Körnerkrankheit nach griechischen Mustern; sie fügten allerdings etwas eigenes hinzu, das Hornhautfell (Sebel, pannus). Die abendländischen Schriftsteller des Mittelalters, welche aus den arabischen schöpften, lieferten so undeutliche Beschreibungen, dass wir das damalige Vorkommen der Körnerkrankheit in Süd- und Mitteleuropa nur eben vermuthen können. Gelegentlich erwähnt ein Augenarzt, der sowohl im Morgen- wie im Abendland prakticirt hat, dass im Morgenland die Krankheit weit häufiger sei.

Nach dem sogenannten Wiedererwachen der Wissenschaften finden wir theils kürzere Erwähnungen, theils grössere Beschreibungen der Körnerkrankheit, aus Citaten der Alten und der Araber zusammengekleistert.

Es ist ebenso bekannt, wie seltsam, dass am Ende des vorigen Jahrhunderts, vor Bonaparte's Zug nach Aegypten (1798), die besten Beobachter nur geringe Aufmerksamkeit der Körnerkrankheit zugewendet haben. Sie ist aber von Beer in Wien 1792 ganz unzweideutig geschildert worden.

Der Name der ägyptischen Augenentzündung kommt im Alterthum und im Mittelalter nicht vor; aber seit dem Jahre 1800 erscheint derselbe, an die biblischen Plagen Aegyptens erinnernd, in allen europäischen Sprachen. Europäische Aerzte fanden, dass die Körnerkrankheit in Aegypten eine ungeheure Verbreitung gewonnen hat. Es ist allgemein bekannt, dass die französischen Truppen Bonaparte's, welche 1798 die Mameluken besiegten, zu Tausenden von der Augenentzündung befallen wurden; ebenso ihre damaligen Freunde, die Italiener, und ihre Gegner, die Engländer; dass die Augenentzündung von den heimkehrenden Truppen nach Frankreich, Italien, England verpflanzt wurde; dass während der Befreiungskriege 1813 bis 1815 die preussischen, österreichischen, russischen Truppen und nach den Kriegen die Besatzungen in Mainz, in Belgien, in Klagenfurt, die Flottenmannschaften in Schweden und Norwegen furchtbar daran litten; und dass die Augenkrankheit von den Soldaten auf die bürgerliche Bevölkerung überging und nicht ausgerottet werden konnte. Hierüber sind ganze Bibliotheken geschrieben worden, ohne dass es gelang, vollständige Aufklärung zu schaffen.

Nachdem man schon im ersten Drittel unsres Jahrhunderts erkannt, dass die Körnerkrankheit nur irrthümlich für ein ganz neues Leiden gehalten worden, musste man die dogmatischen Streitigkeiten über den ägyptischen oder europäischen Ursprung der Krankheit aufgeben und die Frage dahin zuspitzen: Ist das Trachom im Verlauf und in Folge der napoleonischen Kriege, die ja allerdings seit den Kreuzzügen und den Völkerwanderungen die grössten Menschenmassen durch Europa's Länder hindurch bewegt haben, in Gegenden verschleppt worden, die vorher völlig frei davon gewesen?

Für einzelne Kreise am Niederrhein ist diese Einschleppung positiv bewiesen durch die Aktenstücke über die contagiöse Augenentzündung, welche das preussische Ministerium des Unterrichts, geistlicher und Medizinal-Angelegenheiten im Jahre 1822 veröffentlicht hat.

Leider wird das Ergebniss dadurch getrübt, dass man damals Körnerkrankheit und Eiterfluss der Augen zusammengeworfen.

Aber das scheint mir unerwiesen und unrichtig, dass die Körnerkrankheit in ganz Europa, wie wir sie jetzt vorfinden, lediglich abhänge von der Einschleppung aus Aegypten, bezw. von den Soldaten, welche die Feldzüge 1798—1815 mitgemacht haben.

Berücksichtigen wir die vorzüglichen Beschreibungen aus dem klassischen Alterthum, die auf die Mittelmeerländer sich beziehen; so ist es heute vielleicht in den 3 südlichen Halbinseln Europa's mit der Körnerkrankheit ebenso bestellt, wie etwa vor 2000 Jahren, oder etwas schlimmer; in Spanien und Portugal durch den in dieser Hinsicht schädlichen Einfluss der Araber, die ja aus Nord-Afrika dorthin gekommen; in Süd-Italien wie in der Peloponnes durch die heutzutage geringere Cultur und Hygiene.

Nach Mittel- und Nord-Europa könnte die Körnerkrankheit durch die Heere im Anfang unsres Jahrhunderts verschleppt sein. Für Belgien und den Niederrhein ist das zum Theil erwiesen. Auch für gewisse Theile von Frankreich. Für England wird die Körnerkrankheit von Vetch und Adams auf die Rückkehr aus Aegypten zurückgeführt.

Aber die ungeheure Verbreitung der Körnerkrankheit in den Weichsel-Niederungen, in den russischen Ostseeprovinzen und im europäischen Russland überhaupt kann man für so jung doch nicht ansehen.

Uebrigens zogen 1812 die Franzosen ziemlich, wenn auch nicht ganz, trachomfrei nach Russland. Als dann 1813 zuerst die preussischen Truppen vorrückten, brachten York's Soldaten die Körnerkrankheit mit!

Das scheint denn doch dafür zu sprechen, dass im eigentlichen Russland und in den Ostseeprovinzen, vielleicht auch in den preussischen, die Krankheit schon vor dem Einfall der Franzosen geherrscht hat.

Solange nicht obligatorischer Schulunterricht und allgemeine Wehrpflicht eingeführt sind, braucht die chronische Körnerkrankheit, zumal in einer ackerbauenden Bevölkerung, nicht sonderliches Aufsehen zu machen.



Bei uns in Mittel-Deutschland kommt die Körnerkrankheit nur selten und vereinzelt vor.

Dass die Körnerkrankheit in Berlin sich nicht verbreitet, trotz regelmässiger Einschleppung von Einzelfällen, kann durch das Zusammenwirken günstiger Lage- und Hygiene-Verhältnisse erklärt werden. An der Einschleppung einzelner Fälle kann gar nicht gezweifelt werden. Es giebt in Berlin wohl mehr Ostpreussen, als in einer der Städte, deren Schulen ich untersucht habe, wie Lyck oder Gumbinnen. Vor Kurzem gelangte wegen Augenverletzung ein aus Ostpreussen gebürtiger Arbeiter in meine Behandlung, der hier im 2. Garde-Regiment gedient und dann 18 Jahre hier gelebt hatte. Seine Bindehäute zeigten die deutlichen Spuren des abgelaufenen Trachom. Seine Frau und seine Kinder, die ich sofort kommen liess, hatten ganz gesunde Augen. Aber immun sind die Berliner natürlich nicht. Eine Bürgersfrau kam kürzlich zu mir mit subacuter Körnerkrankheit an ihren beiden Augen; sie hatte es von dem Besuch einer Verwandten aus Oesterreich, von der es ihr bekannt war, dass sie an ägyptischer Augenentzündung litt, der sie aber doch den gemeinschaftlichen Gebrauch des Waschbeckens und der Handtücher gestattete.

Allerdings fehlt es auch in Mittel-Deutschland nicht an vereinzelten, umschriebenen Herden der Körnerkrankheit. Ich nenne nur den Kreis Heiligenstadt, wo Prof. Schmidt-Rimpler 5 pCt. Trachom bei den Dorfschülern gefunden. Aber häufiger wird die Krankheit erst in den Grenzprovinzen, den westlichen sowohl als auch namentlich den östlichen. Die Ziffern, die das beweisen, sind allerdings nicht absolute, die aus der Untersuchung der ganzen Bevölkerung sich ergeben, solche giebt es noch nicht, sondern nur relative; sie geben die Zahl der Körnerkranken, die unter je 1000 Augenkranken in grösseren Augenheilanstalten der verschiedenen Bezirke gefunden worden sind. Ich habe für meine Bearbeitung der Geographie des Trachom sehr viele Statistiken aus den verschiedensten Gegenden erhalten, wofür ich den betreffenden Collegen zu grossem Danke verpflichtet bin, will Sie aber heute mit einer Analyse dieser Beobachtungen nicht behelligen, sondern Ihnen nur ganz kurz im Lapidarstyl einige Hauptzahlen unterbreiten.

In Berlin kommen bei mir etwa 14 Trachomfälle auf 1000 Augenkranke,[1]) davon sind noch dazu die meisten nicht aus Berlin oder der Provinz Brandenburg. Dagegen kommen in Bonn 110 auf 1000 Augenkranke, in Posen 150, in Königsberg 270 bis 400.

Vom Ausland nenne ich nur die folgenden Zahlen: Belgien in der Provinz Limburg 278, Warschau 300, Dorpat 500.

Ueberhaupt möchte ich das Ausland nur so weit berühren, um einen annähernden Vergleich mit Deutschland zu ermöglichen.

Frankreich und England sind ähnlich daran, wie Deutschland, dass nämlich einige Bezirke stark an Körnerkrankheit leiden, Oesterreich schlimmer durch Ungarn, Russland weit schlimmer, ebenso auch die drei südlichen Halbinseln Europa's.

1) 1870—1877 zählte ich unter 21440 Kranken 846 mit Trachom oder 38 : 1000. Meine Zahl ist kleiner geworden, weil nicht mehr so viele Russen (namentlich ärmere) nach Berlin kommen. Im Jahre 1893 hatte ich unter 1206 Privatkranken 12 Fälle von Körnerkrankheit. Bei dreien fehlt die Angabe der Heimath, 2 sind aus Berlin, 1 aus Potsdam, 1 aus Galizien, 3 aus Russland, 1 aus Rumänien, 1 aus Spanien. — Im Jahre 1894 hatte ich unter 7781 poliklinischen Kranken 120 Fälle von Körnerkrankheit, das sind 16 : 1000. Von diesen 120 Fällen waren 45 aus Berlin und der Provinz Brandenburg, darunter einige unsicher; aus den Provinzen Ost- und West-Preussen 29, aus der Provinz Posen 10, Provinz Schlesien 8, Provinz und Königreich Sachsen 3, Provinz Westphalen 1, Lothringen 1; aus Russland 10, aus Oesterreich 2, Dänemark 2, England 1, Amerika 1, Palaestina 1.

Algier, Tunis, Aegypten, Syrien sind durchseucht von der Krankheit, wohl auch Arabien, sicher Persien. In Ostindien fand ich die Krankheit in Bombay stärker als in Calcutta (100 gegen 60). In Ceylon fehlt sie trotz der Hitze. In Canton steigt die Ziffer auf 700, in Tokyo beträgt sie noch 140. Die mongolischen Völker sowie die malaïschen (z. B. auf Java) leiden nicht minder an der Körnerkrankheit, als die semitischen. Die Neger sind ziemlich frei davon. Nach Australien ist die Körnerkrankheit eingeschleppt wie nach Amerika. In Nordamerika leiden daran besonders die eingewanderten Iren und Skandinavier. In Südamerika ist Brasilien stark behaftet.

Die ältere Ansicht, dass Hitze und Staub zur Verbreitung der Krankheit beitrage, ist unhaltbar geworden, seitdem man durch Reisen genauere Kenntnisse gewonnen. Aber ein ursächliches Moment ist für Europa zu betonen: Die Körnerkrankheit ist am meisten verbreitet in gewissen Flussniederungen, Sumpf-, Landsee- und Moor-Gegenden, sowie an flachen Meeresküsten; die Krankheit fehlt oberhalb 600 m Erhebung über den Meeresspiegel. Die Schweiz und Tyrol sind frei. Am schlimmsten mit ist Finnland behaftet. Unser Masuren ist in der Anordnung der Landseen Finnland einigermaassen ähnlich. Es ist nicht unmöglich, dass der Erreger der Körnerkrankheit, den wir noch nicht kennen, in stehenden Gewässern sich verbreitet.

Was nun die Körnerkrankheit in Ost- und West-Preussen anlangt und zunächst ihren Charakter, so ist das genau dieselbe Krankheit, wie sie vereinzelt bei uns und gehäuft in südlichen Gegenden, z. B. in Aegypten, vorkommt.

Die Körnerkrankheit ist in Preussen, wie im Orient, meist ein chronisches Leiden, das entweder gar keine oder doch nur geringe Beschwerden verursacht, namentlich bei anspruchslosen, nicht mit feiner Arbeit beschäftigten Menschen. In einer grossen Anzahl von Fällen heilt es aus, ohne sehr bedenkliche Folgezustände zu hinterlassen. Aber in dem Rest der Fälle, einer immerhin beträchtlichen Quote (vielleicht 30 pCt.), kommt es zum Hornhautfell mit Trübung des durchsichtigen Lichtfensters, also mit Sehstörung, mit Behinderung, ja Aufhebung der Erwerbsfähigkeit.

Wegen dieser Gefährdung der befallenen Augen und wegen der Ansteckungsgefahr muss die Krankheit ärztlich behandelt werden.

Was ferner ihre Verbreitung in den beiden preussischen Provinzen anlangt, so ist sie daselbst durchaus nicht eine neue Erscheinung. Sie besteht dort auch nicht erst seit ein bis zwei Menschenaltern, sondern wahrscheinlich seit Jahrhunderten. Ob sie im Gefolge der napoleonischen Kriege vermehrt und verstärkt aufgetreten, ist schwer zu sagen.

Ausdrücklich muss hervorgehoben werden, dass von einer frischen, vollends acuten Epidemie der Körnerkrankheit nirgends etwas zu bemerken war. Namentlich gilt dies von Konitz, wo wegen angeblich epidemischer Körnerkrankheit im vorigen Herbst, kurz vor meiner Ankunft, die Schulen geschlossen worden. Ich fand daselbst weder acuten Anfang der Augenkrankheit noch acute Fälle, noch die Zahl oder Schwere der Fälle abweichend von dem, was wir kurz zuvor in andern Städten des benachbarten Ostpreussen beobachtet hatten.

Die vorhandenen chronischen Fälle waren eben nur gerade zu grösserer Beachtung gelangt.

(Schluss folgt.)

II. Aus dem Institut für Hygiene und Bacteriologie der Universität Strassburg.

Ein Beitrag zur Aetiologie der circumscripten Meningitis.

Von

Dr. **Sidney Wolf,** Assistenzarzt.

Im Hinblick auf die noch immer herrschende Meinungsverschiedenheit betreffs der Aetiologie der Meningitis sei es mir gestattet, in der Kürze über einen Fall zu berichten, der an der hiesigen chirurgischen Klinik zur Operation kam.

Es handelte sich um einen 34jährigen, verheiratheten, kinderlosen Mann, der mit 16 Jahren eine Lungenaffection durchgemacht hat, die nach einer Cur in Görbersdorf ausgeheilt sein soll. In den letzten 7 Jahren traten des Oefteren Schmerzen im rechten Ohr auf, welche schliesslich im August 1896 den Patienten veranlassten, sich in ärztliche Behandlung zu begeben. Nach Paracentese des rechten Trommelfells hörten die zeitweise sehr heftigen Beschwerden im Ohr und in der rechten Schädelhälfte auf, so dass Patient in den Stand gesetzt wurde, sein Geschäft, welches er zeitweise vollkommen hatte aufgeben müssen, wieder aufzunehmen. Ende September 1896 traten von Neuem rechtsseitige Kopfschmerzen auf, welche den Patienten zwangen, sich wiederum ärztlicher Fürsorge anzuvertrauen. Das ganze Gebahren des Mannes machte einen ausgesprochen neurasthenischen Eindruck; unter verschiedenartigen Klagen spielen unbestimmte Kopfschmerzen die Hauptrolle. Die von Herrn Dr. Lobstein ausgeführte objective Untersuchung ergab eine leicht entzündliche Röthung des rechten Trommelfells; die durch mehrmalige Paracentese in demselben entstandenen Oeffnungen waren geschlossen; Secretion bestand nicht. Der rechte Warzenfortsatz war auf Druck unempfindlich; Flüstersprache wurde auf 6 Meter Entfernung deutlich verstanden. Ausserdem wurde eine leichte Rhinitis chronica atrophicans constatirt. Der Augenhintergrund war normal. — In den der Untersuchung folgenden Tagen besserte sich das Befinden des Kranken ohne Anwendung einer besonderen Medication. Mitte October jedoch traten die Kopfschmerzen wiederum auf; Symptome von Seiten des Gehirns waren nicht vorhanden; Patient hat kein Fieber, sein Puls ist normal, die Pupillarreaction bietet keine Abnormitäten; jedoch klagt er über anhaltende Appetitlosigkeit. Zur Linderung der subjectiven Beschwerden erhält er täglich 0,008 Morphium subcutan.

Am 11. November 1896 tritt ein heftiger Schüttelfrost auf.

Am 12. November abendliche Temperatursteigerung auf 39,5°, die aber in den nächsten Tagen wieder auf 37,5° abfällt.

Am 14. November beginnt der Puls langsam zu werden und sinkt in seiner Frequenz auf 60 herab. Die Kopfschmerzen nehmen allmählich an Intensität zu; die Fieberlosigkeit und die Verlangsamung des Pulses halten an.

Am 20. November erfolgt des Abends ein apoplektischer Insult, der eine linksseitige Hemiplegie und eine Sprachstörung bedingt; die Besinnung kehrt nach Verlauf einer Stunde zurück.

Am 21. November erfolgt die Aufnahme in die chirurgische Klinik.

Status praesens. Patient ist comatös und reagirt nur auf energisches Anreden. Die linksseitigen Extremitäten sind vollständig gelähmt, ebenso der linke Facialis. Die linke Pupille ist erweitert. Der Urin muss durch den Katheter abgenommen werden. Mehrmaliges Erbrechen.

Am Mittag desselben Tages wird von Herrn Professor Madelung (dem ich an dieser Stelle meinen besten Dank für die Ueberlassung der Krankengeschichte aussprechen möchte) der rechte Schläfenlappen durch osteoplastische Resection freigelegt. Die Dura über demselben ist prall gespannt und geröthet und zeigt überall deutliche Pulsation. Nach Spaltung der harten Hirnhaut entleert sich ca. ein Theelöffel voll gelblichen, dickflüssigen Eiters, welcher zwischen den stark hyperämischen Gyris gelagert war; derselbe wird in einem sterilen Reagensglase aufgefangen und zur bacteriologischen Untersuchung verwandt. Mehrfache mit dem Messer ausgeführte Punctionen der freigelegten Gehirnsubstanz ergeben keinen weiteren Eiter. — Der Haut-Knochenlappen wird reponirt und die Wunde mit Jodoformdocht drainirt.

Etwa eine Stunde nach der Operation ist Patient bei Besinnung, äussert sich in richtiger Weise über seinen Zustand und erkennt Personen. Am Abend des 21. XI. tritt unter Temperaturabfall auf 36,5° tiefes Coma auf. Zum ersten Male stellen sich heftige, die ganze linke Körperhälfte erschütternde Krämpfe ein, welche sich in Zwischenräumen von 3—10 Minuten wiederholen. Unter Andauern derselben erfolgt am 22. XI. Abends (Temperatur 38—39°) im Coma der Tod.

Sectionsprotocoll (Privatdocent Dr. M. B. Schmidt) vom 21. XI. An der rechten Seite des Kopfes befindet sich in der Schläfengegend eine halbkreisförmige, frisch vernähte Wunde, welcher eine eben solche im knöchernen Schädeldach entspricht, so dass sich ein Lappen präsentirt, der nur leicht mit der Dura verklebt ist und sich nach unten schlagen lässt. Unterhalb desselben trägt die Dura einen Spalt, von welchem sich nach aufwärts bis fast zum medialen Rande der Hemisphäre ein etwa handtellergrosser Herd zwischen Dura und Pia erstreckt, der aus fibrinös-eitrigen Auflagerungen besteht. Durch dieselben ist di Oberfläche des Gehirns etwas concav eingedrückt; im Centrum diese Eindrückung verläuft eine strangförmig verdickte Piavene, die einen gelb lich durchscheinenden Thrombus enthält. Dicht unterhalb des Dura spaltes tritt sie auf die Innenfläche der letzteren über und mündet a der Uebergangsstelle des Sinus transversus in den Sinus sigmoideus i denselben ein. Sie ist ebenso wie der ganze Sinus vom Foramen ju gulare bis zum Confluens sinuum von einem festen, der Wand innig an liegenden, graurothen Thrombus eingenommen, in welchem sich ein centrale eitrige Einschmelzung findet, die sich röhrenförmig durch de Verlauf des ganzen Sinus hin erstreckt. Die übrigen venösen Sinus sin frei. Ausserhalb des eben beschriebenen Eiterherdes ist an der rechte Hemisphäre nur an vereinzelten Sulcis eine geringe, eitrige Infiltratio der weichen Häute vorhanden; letztere sind leicht abzulösen und hafte nur an einer der thrombosirten Piavene entsprechenden Stelle fester a Hier liegt unter ihnen ein kleiner, oberflächlicher Abscess in der Hirn substanz; im Uebrigen sind in derselben weder Abscesse, noch sonstig Herde oder Blutungen makroskopisch wahrnehmbar. Die Ventrikel sin normal. — Beide Felsenbeine sind in gleicher Weise ausgebildet un verdickt; vor allem sind die Ränder der Knochen stark gewulstet, wi auch die Begrenzungen der in demselben befindlichen Oeffnungen. Nac dem Aufsägen der rechten Paukenhöhle zeigt sich der Knochen sehr compac und verdickt, besonders das Tegmen tympani. In den Zellen des Processu mastoideus liegt etwas lockeres, weissliches Gewebe, das sich bei der mikro skopischen Untersuchung als Granulationsgewebe mit reichlichen Körnchen zellen erweist. Vereiterung des Mittelohres ist nicht vorhanden; beid Venae jugulares sind frei.

In der Spitze des linken Oberlappens der Lunge sind schiefrig Schwielen, zum Theil mit centralen, trockenen, käsigen Einlagerunger Geringes beiderseitiges Emphysem. Im rechten Unterlappen frisch katarrhalische Pneumonie; im linken Unterlappen vereinzelte lobulär Herde. — Leichter Grad von Fettleber. In den übrigen Organen nicht Abnormes.

Pathologisch-anatomische Diagnose. Alter Thrombus in rechten Sinus transversus und einer in denselben einmündenden Piaven mit centraler Erweichung; circumscripte eitrige Pachy- und Lepto meningitis im Bereich der thrombosirten Vene; chronische Otitis medi und chronische Entzündung des Processus mastoideus dexter; frisch katarrhalische Pneumonie; chronische käsige und schiefrige Herde.

Bacteriologische Untersuchung des Eiters. In den Aus strichpräparaten, welche theils mit Methylenblau. theils mit Carbolfuchsi gefärbt wurden, zeigten sich in ziemlich bedeutender Menge lanzett förmige Kokken, welche meist zu zweien gelagert und von einem Ho umgeben waren; Kettenbildung war nicht zu beobachten. Nach de Johne'schen Methode, mit wässriger Gentianaviolettlösung tingirt, konnt die Kapsel in der schönsten Weise sichtbar gemacht werden. Di Gram'sche Färbung fiel positiv aus. Auf Gelatineplatten, die bei 22 gehalten wurden, war kein Wachsthum zu constatiren. Auf Agarstrich platten und auf schräg erstarrtem Blutserum gingen sehr kleine, thau tropfenähnliche Colonien auf, die nicht zu einem Belage zusammen flossen, In Bouillon leichte, aber deutliche Trübung. —

1 ccm einer Aufschwemmung des Eiters in Bouillon wurde einer Kaninchen subcutan injicirt; dasselbe ging nach 48 Stunden zu Grunde ebenso starben zwei Mäuse, denen je $^1/_4$ und $^1/_2$ ccm unter die Rücken haut gebracht wurde, nach 36 und 82 Stunden. Im Blute fanden sic bei diesen Thieren wiederum die typischen Kokken, welche wohl mi Recht als Pneumococcus Fraenkel angesprochen werden dürfen. Di vom Herzblut angelegten und 24 Stunden bei 37° belassenen Bouillon culturen wurden wiederum Kaninchen unter die Haut eingespritzt, un diese gingen erst nach 3—4mal 24 Stunden ein mit Pneumokokken befund im Blute.

Es handelte sich also schon von vornherein um schwac virulente Pneumokokken, die an ihrer Pathogenität trotz Thier passage, sofortiger Ueberimpfung in Bouillon und Uebertragung auf ein neues Thier weitere Einbusse erlitten. Die Eingangs pforte scheint im vorliegenden Falle zweifelsohne das Ohr ge wesen zu sein, wo eine Otitis media inscenirt wurde; von dor aus wird eine allmähliche Einwanderung in die Schädelhöhl stattgefunden haben, welche zu einer Pachy- und Leptomeningiti geführt hat. Besonders beachtenswerth scheint mir der chronisch Verlauf und vor Allem das Circumscriptbleiben des meningit schen Processes zu sein. Beides lässt sich ungezwungen au der geringen Virulenz der Pneumokken herleiten, wie sie durc den Thierversuch bestätigt wurde.

Unter 174 Fällen, welche ich aus der Literatur zusammen stellen konnte, war nur ein einziger (1), bei welchem es sich u eine circumscripte Meningitis in Verbindung mit einer Encephalit und positivem Pneumokokkenbefunde handelt. Ueber dem linke Scheitellappen und einem Theil des linken Hinterhauptlappen waren hierbei Dura und Pia von einem spärlichen fibrinösen b



sero-fibrinösen Exsudat durchsetzt, während sie im Uebrigen an der Convexität nur eine schwache Trübung, an der Basis aber gar keine Veränderung zeigten. Die Rinde des linken Scheitellappens war an einigen Stellen erweicht und von punktförmigen Blutungen durchsetzt. Die Ventrikel waren erweitert und enthielten eine serös-eitrige Flüssigkeit. In der rechten Kieferhöhle submucöses Oedem; die übrigen Nebenhöhlen und die Paukenhöhle sind frei. — Der Oberlappen der rechten Lunge ist mit der Pleura verwachsen, in seinen hinteren Theilen verdichtet, von Bindegewebsstreifen durchzogen und luftleer. Es handelt sich um eine abgelaufene Pleuropneumonie, die in diesem Falle wegen ihres Alters als Ausgangspunkt der Meningitis nicht angesehen werden kann —

Nach Arbeiten von Weichselbaum (2), Goldschmidt (3), Jäger (4), Netter (5), Scherer (6), Heubner (7), Fürbringer (8), Petersen (9) fand sich in 60 Fällen der Diplococcus intracellularis (Meningococcus) Weichselbaum. Besonders Jäger machte zuerst nachdrücklich darauf aufmerksam, dass dieser Mikroorganismus sehr leicht übersehen wird; seiner Ansicht nach ist er als der Erreger der genuinen Cerebrospinalmeningitis zu betrachten, während der Pneumokokkenbefund von ihm in der Mehrzahl der Fälle als Folge einer Secundärinfection angesehen wird. Trotzdem wir es nun in unserem Falle nicht mit einer genuinen Cerebrospinalmeningitis, sondern nur mit einer umschriebenen Entzündung zu thun hatten, so richteten wir dennoch unser Augenmerk ganz besonders auf den Meningococcus. Aber weder in den Ausstrichpräparaten des Eiters, noch in den Culturen gelang es uns, denselben zu Gesicht zu bekommen; denn erstens konnten keine Semmelformen gefunden werden, zweitens lagen die Kokken weder innerhalb der Zellen, noch innerhalb der Zellkerne, wie es für den Diplococcus intracellularis charakteristisch ist; drittens fand lebhaftes Wachsthum in Bouillon statt. Die Gram'sche Färbung kann als ausschlaggebend nicht erachtet werden, da sie nach Weichselbaum negativ, nach den Angaben von Jäger positiv ausfallen soll. Von differentialdiagnostischer Bedeutung ist aber die subcutane Infection, welche in unserem Falle den Tod der Thiere ohne Ausnahme herbeiführte, während der Intracellularis bei dieser Art der Einverleibung nicht pathogen wirkt. —

Im Zusammenhalt mit den vielfach in der Literatur vorhandenen Angaben über Pneumokokkenbefund bei Meningitis scheint mir daher dieser Mikroorganismus dennoch häufig als der eigentliche und ursprüngliche Erreger jeder Art von Entzündung der Gehirnhäute angesehen werden zu dürfen. Die Procentzahl, welche sich zur Zeit der Jäger'schen Publication auf 60—70 pCt. Pneumokokkenbefunde stellt, hat sich nach meiner Berechnung auf 44,25 pCt. ermässigt, während der Befund von Diplococcus intracellularis auf 34,48 pCt. (unter 174 Fällen!) gestiegen ist. 3 Fälle von Cerebrospinalmeningitis, welche Privatdocent Dr. E. Levy in Strassburg zu untersuchen Gelegenheit hatte, die aber nicht in der Literatur verzeichnet sind, ergaben ebenfalls ausschliesslich Pneumokokken. Die übrigbleibenden 21,27 pCt. vertheilen sich folgendermaassen:

Staphylokokken [Netter (10), Le Gendre (11), Mircoli (12), Kirchner (13), Panienski (14)] 6 Fälle = 3,45 pCt.

Streptokokken [Neumann (15), Netter (5), Bonome (16), Hanot (17), Beck (18), Maleschini (19)] 14 Fälle = 8,05 pCt.

Bac. pneumoniae Friedlaender [Netter (5) u. Mills (20)] 2 Fälle = 1,15 pCt.

Bac. typhi [Adenot (21), Kamen (22), Stühlen (23), Daddi (24)] 5 Fälle = 2,87 pCt.

Der von Neumann-Schäffer beschriebene Bacillus [Neumann-Schäffer (15), Roux (25), Netter (5)] 3 Fälle = 1,72 pCt.

Andere Bacterien (B. coli, Pyogenes foetidus, Aerogenes meningitidis, Mallei) [Seitz (26), Mircoli (12), Tedeschi (27)] 5 Fälle = 2,87 pCt.

Kein Bacillenbefund [Neumann-Schäffer (15), Roux (25)] 2 Fälle = 1,15 pCt.

Aus diesen Angaben darf nun wohl mit einiger Berechtigung der Schluss gezogen werden, dass sowohl der Pneumococcus Fraenkel, als auch der Diplococcus intracellularis Weichselbaum als Haupterreger der Cerebrospinalmeningitiden anzusehen sind, während in einer bei Weitem geringeren Anzahl von Fällen auch anderen Mikroorganismen und unter diesen speciell den Eitererregern eine ätiologische Rolle zugeschrieben werden muss. Bei der circumscripten Entzündung der Hirnhäute ist bisher nur der Fraenkel'sche Pneumococcus nachgewiesen worden. — Der Gedanke einer einheitlichen bacillären Aetiologie, welche nur durch Secundärinfection verdeckt wird, scheint mir nach allem Angeführten nicht statthaft zu sein.

Wenn zum Schluss noch einige Worte über die Entstehungsart der Meningitis gesagt werden sollen, so wird man mit Netter (28) eine Allgemeininfection auf dem Blutwege trennen von einer localen Infection, welche ihren Ausgang von den der Schädelhöhle benachbarten Regionen nimmt. Im ersteren selteneren Falle (Bozzolo (29)) muss das Blut, welches das schädigende Agens enthält, im Hirn und in den Hirnhäuten Verhältnisse antreffen, welche einer Ansiedelung der betreffenden Mikroorganismen günstig sind; als solche begünstigende Momente sind aufzufassen: Geisteskrankheiten, Alkoholismus, Tumoren, Erweichungsherde etc. Die weitaus grössere Zahl von Meningitiden entsteht aber auf die zweite Art und Weise, indem die in der Nase und ihren Nebenhöhlen im Rachen, in der Paukenhöhle oder im Labyrinth befindlichen Bacterien von dort aus ihren Weg in's Schädelinnere nehmen. Eine der am häufigsten vorkommenden Infectionsmöglichkeiten, die auch in unserem Falle stattgefunden zu haben scheint, besteht darin, dass vom Rachen aus eine Wanderung der Mikroorganismen durch die Tuba Eustachii in die Paukenhöhle und von dort aus in die Schädelhöhle vor sich geht. Die so häufig auftretenden postpneumonischen Meningitiden werden zum Theil auf dem Blutwege, zum grösseren Theil aber auf einer der oben angeführten Bahnen von einem localen Infectionsherd aus zu Stande kommen. Ob die in unserem Falle erst post mortem diagnosticirte frische Pneumonie als ein Weiterschreiten der Pneumokokkeninvasion anzusehen ist, hat nicht entschieden werden können.

Literatur.

1) Weichselbaum, Ueber seltenere Localisationen des pneumonischen Virus. Wiener klin. Wochenschr. 1888, No. 28, 29, 31, 32. — 2) Weichselbaum, Ueber die Aetiologie der acuten Meningitis cerebrospinalis. Fortschr. d. Med. 1887, No. 18, 19. — 3) Goldschmidt, Ein Beitrag zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis. Centralbl. f. Bacteriol., Bd. II, No. 22. — 4) Jäger, Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh., Bd. 19, H. 2, pag. 351 ff. — 5) Netter, Recherches sur les méningites suppurées. La France méd. 1889, No. 64. — 6) Scherer, Zur Diagnose der epidemischen Cerebrospinalmeningitis. Centralbl. f. Bacteriol., Bd. 17, No. 13. — 7) Heubner, Beobachtungen und Versuche über den Meningococcus intracellularis. Jahrb. f. Kinderkrankh., N. F., Bd. 43, H. 1. — 8) Fürbringer, Tödtliche Cerebrospinalmeningitis und acute Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 27. — 9) Petersen, Zur Epidemiologie der epidemischen Genickstarre. Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 36. — 10) Netter, Mittheilung in der Sitzung der Société médicale des hopitaux vom 22. Juli 1892. — 11) Le Gendre et Beausennat, Infection staphylococciques. Semaine méd. 1892, No. 38. — 12) Mircoli, Nuove conoscenze sulla etiologia delle meningiti cerebrospinali. Estratto della Gazetta degli ospedali 1891, No. 88.

— 13) Kirchner, Ein Fall von schnell tödtlich verlaufender eitriger Meningitis nach Otitis media. Berl. klin Wochenschr. 1893, No. 23. — 14) Panienski, Die Epidemie der Genickstarre in der Garnison Karlsruhe während des Winters 1892—93. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1895, H. 8, 9. — 15) Neumann-Schäffer, Zur Aetiologie der eitrigen Meningitis. Virchow's Arch., Bd. 109, pag. 477—493. — 16) Bonome, Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Ziegler's Beiträge, Bd. 8, H. 3. — 17) Hanot et Luzet, Note sur le purpura à streptocoques au cours de la méningite cérébrospinale streptococcienne. Archive de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique 1890, No. 6. — 18) Beck, Ueber eine durch Streptokokken hervorgerufene Meningitis. Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh., Bd. 15, pag. 359. — 19) Maleschini, Contributo allo studio etiologico delle meningitide. Lo Sperimentale 1894, H. 4. — 20) Mills, Méningite à pneumocoques. Journal de médecine de Bruxelles 1892, No. 29. — 21) Adenot, Recherches bactériologiques sur un cas de méningite microbienne. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique 1889, No. 5. Idem, Méningite anormale due probablement au bacille typhique. Lyon médical 1889, No. 34, 36. — 22) Kamen, Zur Aetiologie der Typhuscomplicationen. Internat. klin. Rundschau 1890, No. 3, 4. — 23) Quincke u. Stühlen, Zur Pathologie des Abdominaltyphus. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 15. — 24) Daddi, Un caso di meningite da bacillo tifico. Lo Sperimentale 1894, No. 7. — 25) Roux, Sur les microorganismes de la méningite spinale. Lyon médical 1888, No. 29. — 26) Seitz, Toxinaemia cerebrospinalis, Bacteriaemia cerebri, Meningitis serosa, Hydrocephalus acutus. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1895. — 27) Tedeschi, Beitrag zum Studium der Rotzmeningitis. Virchow's Arch., Bd. 130, pag. 361. — 28) Netter, De la méningite due aux pneumocoques. Extrait des Archives générales de médecine. Paris 1887. — 29) Bozzolo, La batterioscopia quale criterio diagnostico della meningite cerebrospinale. Riforma medica 1889, No. 45.

III. Die Wirkungen körperlicher Ueberanstrengungen beim Radfahren.[1]

Von

Dr. **Albert Albu.**

M. H.! Während im Ausland, namentlich in Amerika, seit Jahren eine ziemlich umfangreiche medicinische Litteratur über das Radfahren besteht, ist in Deutschland das ärztliche Interesse im Allgemeinen für diesen Sport bis vor Kurzem ein recht geringes gewesen. Einzelne darauf bezügliche Veröffentlichungen, die zum Theil recht bemerkenswerthe Mittheilungen brachten, haben nicht die Beachtung weiterer ärztlicher Kreise gefunden. Was bisher in der Kenntniss der physiologischen und pathologischen Wirkungen des Radfahrens, namentlich auf Grund der Beobachtungen und Studien im Ausland gewonnen ist, hat Herr Mendelssohn in einem im Verein für innere Medicin im Anfang v. J. erstatteten Referat[2]) erschöpfend dargestellt. Wenn ich heute wieder dieses Thema zum Gegenstand einer Besprechung mache, so dürften verschiedene Momente diesen Versuch wohl zur Genüge rechtfertigen. Gerade in der Zwischenzeit hat der Radfahrsport in Deutschland eine ganz colossale Ausdehnung gewonnen, und der Mehrzahl der Aerzte hat sich wohl schon Gelegenheit geboten, Erfahrungen über die Wirkungen des Radfahrens zu machen. Ich habe während des letzten Jahres eine grössere Summe von Erfahrungen auf diesem Gebiete sammeln können. Einige zufällige Beobachtungen bei Gesunden und Kranken (Neurasthenikern, Fettleibigen, chronisch Obstipirten u. a.), denen ich das Radfahren als Heilmittel empfohlen hatte, gaben mir Veranlassung, Untersuchungen über die physiologischen Wirkungen dieser Sportübungen anzustellen. An der grossen Menge der sog. Sonntagsfahrer lassen sich solche Untersuchungen aber nur sehr schwer exact anstellen resp. richtige Schlussfolgerungen aus ihnen ziehen, weil bei ihnen die körperlichen Leistungen zu ungleichmässig sind, um genau gemessen werden zu können. Ich bin deshalb an die systematische Untersuchung einer grossen Zahl von Wettrennfahrern auf der Fahrradbahn in Halensee gegangen, und habe dabei Beobachtungen gemacht, wie sie von anderer Seite bisher noch nicht mitgetheilt worden sind, das bisher gewonnene Bild von dem Einfluss dieses Sports auf den Organismus noch wesentlich vervollständigen und die Aufmerksamkeit der Aerzte meines Erachtens im hohen Maasse verdienen.

In dem Radfahren, wie es auf der Rennbahn getrieben wird, bietet sich dieser Sport in einer excessiv gesteigerten Form dar. Er erfordert die äusserste Kraftanstrengung oder mit anderen Worten eine „maximale Muskelarbeit". George Kolb, ein Sportsmann und Mediciner zugleich, der vor einigen Jahren ein ebenso lehrreiches, wie interessantes Buch unter dem Titel „Beiträge zur Physiologie maximaler Muskelarbeit, besonders des modernen Sports",[1]) veröffentlicht und darin seine Untersuchungen an trainirten Ruderern mitgetheilt hat, zieht in den Kreis seiner Betrachtungen überhaupt nur solche maximalen Arbeitsleistungen, weil sie allein den Sport, wenigstens nach Kolbe's Definition desselben („der Sport liegt nur im Training und Rennsattel"), ausmachen.

Ich glaube durch meine Beobachtungen beweisen zu können, dass, nach diesem Maassstab gemessen, der moderne Sport, wie ihn Kolb und mit ihm leider in der Neuzeit viele Sportsmänner verstehen, vom gesundheitlichen Standpunkt aus eine ganz andere Beurtheilung erfahren muss, als ihm bisher gewöhnlich zu Theil geworden ist. In dem Lobe und der Empfehlung einer solchen äussersten Kraftanstrengung, wie sie in der „maximalen Arbeitsleistung" zum Ausdruck kommt, als gesundheitsförderndem Mittel kann ich nämlich mit Kolb ganz und gar nicht übereinstimmen, vielmehr muss ich mit Nachdruck auf die Gesundheitsschädlichkeit eben dieser exorbitant gesteigerten Muskelarbeit hinweisen.

Ich habe meine Untersuchungen an zwölf Radfahrern vorgenommen, bei den meisten zu wiederholten Malen, und zwar in der Weise, dass ich die Fahrer vor und nach jeder Tour auf der Rennbahn, deren Dauer von 5—15, auch 30 Minuten und darüber schwankte, in Bezug auf den physikalischen Befund am Herzen, die Athmung, die Pulsbeschaffenheit und den Harn untersuchte. Vorausgeschickt sei, dass ich nach keiner dieser Richtungen hin einen bestimmten Typus festzustellen vermochte, vielmehr machten sich viele individuelle Abweichungen bemerkbar, die wohl hauptsächlich auf zwei Factoren zurückzuführen sind: einmal auf die lange Dauer der Trainirung, mit anderen Worten: den Grad der Angewöhnung an die ausserordentliche Kraftanstrengung, noch mehr aber wohl auf die verschiedene Widerstandsfähigkeit der Einzelnen. Durch diese Variationen verlieren indess die in der Mehrzahl der Fälle in verschiedener Stärke beobachteten Erscheinungen nichts von ihrer allgemeinen pathologischen Bedeutung.

Die Einwirkungen des Radfahrens auf den Organismus, die ich beobachtete, lassen sich in zwei Gruppen trennen: die eine betrifft das Herz, die andere die Nieren. Was zunächst das Herz betrifft, so ist schon von anderen Autoren früher hervorgehoben worden, dass auf die übermässige Inanspruchnahme des Herzens die Athemnoth zurückzuführen ist, welche beim Radfahren eintritt. Es handelt sich in der That um eine exquisite

---

1) Vortrag gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

2) Deutsche medic. Wochenschr. 1896.

1) Berlin, A. Braun & Co., ohne Jahreszahl.



cardiale Dyspnoe, deren Zeichen auch beim trainirtesten Fahrer noch immer in geringem Maasse sichtbar sind. Die übermässige Inanspruchnahme des Herzens kann man aber bei Rennfahrern nach jeder Tour auch mit den Hülfsmitteln der physikalischen Diagnostik exact nachweisen. Ich habe folgende Befunde erheben können: In der Gegend des Spitzenstosses, namentlich aber in der Regio epigastrica ist eine sehr lebhafte Pulsation sichtbar, die namentlich an letzterer Stelle auch bei dem geübtesten Fahrer nie zu vermissen ist. Das Herz schlägt mit einem ungemein kräftigen Ictus an die Brustwand, so dass dieselbe zuweilen sogar sicht- und fühlbar erschüttert. Die Schlagfolge des Herzens ist erheblich vermehrt, zuweilen leicht unregelmässig. Der Spitzenstoss des Herzens wird verbreitert, hebend und ist sowohl nach aussen um 1—2 Fingerbreite, als nach unten um einen bis zwei Intercostalräume verlagert. Die Grenzen der Herzdämpfung verschieben sich nach links und unten um eben dieselben Maasse, in einzelnen Fällen allerdings weniger, fast gar nicht, in anderen dagegen aber um so stärker. Der Grad der Trainirung ist dafür nicht maassgebend. So habe ich gerade bei einem unserer ältesten Rennfahrer, der, obwohl noch heute in vorzüglicher Condition, doch schon von jüngeren Kräften überholt ist, eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach links bis zu Dreifingerbreite ausserhalb der Mammillarlinie mit gleichzeitiger Verlagerung des Spitzenstosses nach unten bis in den 7. Intercostalraum beobachtet. Nach rechts hin fand ich die Herzdämpfung nur in wenigen Fällen verbreitert und dann nicht mehr als um etwa Daumenbreite. Auf das Auffällige dieses letzteren Befundes komme ich weiterhin noch näher zu sprechen. Ich will zunächst weiter noch die auscultatorischen Phänomene erwähnen: Die Herzschläge klingen polternd ans Ohr, der zweite Pulmonalton ist verstärkt, regelmässiger aber und erheblicher noch der zweite Aortenton. Schliesslich habe ich noch bei einem Radfahrer mehrfach ein leichtes systolisches Geräusch nach der Fahrt auftreten hören, das in der Ruhe fehlte.

M. H.! Wie sind diese Befunde zu deuten? Ich glaube, dass es keinem Zweifel unterliegen kann, dass wir es hier mit Zuständen acuter Dilatation des Herzens, hervorgerufen durch Ueberanstrengung desselben, zu thun haben. Die physikalischen Befunde lassen keine andere Deutung zu. Es wäre Optimismus, die beschriebenen Veränderungen als den Ausdruck der Entfaltung des Herzens innerhalb der Grenzen seiner physiologischen Dehnungsfähigkeit zu betrachten. Denn in den Fällen, in denen eine hochgradige Erweiterung der Ventrikel sich nachweisen liess, fehlten auch niemals die Folgeerscheinungen für den gesammten Kreislauf. Nach excessiv forcirten Fahrten von selbst zuweilen nur fünf Minuten Dauer liess sich ein ungemein frequenter, kleiner und weicher, bei einzelnen sogar fast fadenförmiger, oft unregelmässiger Puls constatiren. Die Athemfrequenz betrug 48—64, Lippen und Gesicht waren cyanotisch, der Allgemeinzustand kam einem Collaps schon sehr nahe. Nur der energische Wille und die Macht der Gewohnheit vermag die bis auf's Aeusserste Erschöpften noch aufrecht zu halten.

Die beschriebenen Veränderungen am Herzen sind keine specifischen Schädigungen des Radfahrers, sondern die Wirkungen excessiv gesteigerter Thätigkeit des Herzmuskels, wie sie nach übermässigen körperlichen Anstrengungen der verschiedensten Art vorkommen, wenn auch glücklicher Weise recht selten und nicht in so hohen Graden.

Das Zustandekommen acuter Herzdehnungen durch übermässig gesteigerte Muskelthätigkeit ist seit längerer Zeit bekannt. Thurn[1]), O. Fraentzel[2]) u. A. haben sie bei Soldaten nach langen und forcirten Märschen festgestellt. Ferner sind sie nach sehr anstrengenden Bergsteigungen, nach schweren Geburten u. a. m. beobachtet worden.

1) Ermüdung des Herzmuskels etc. Wien. med. Wochenschr. 1868.

2) Ueber die Entstehung von Hypertrophie und Dilatation der Herzventrikel durch Kriegsstrapazen.

Zuntz und Schumburg[1]) haben solche Herzdehnungen bei Versuchspersonen, welche sie unter starker Belastung mit Gepäck mehrstündige Märsche ausführen liessen, experimentell erzeugt. Sie haben allerdings vorzugsweise Erweiterungen des rechten Ventrikels festgestellt, in einem Falle auch eine solche des linken um 2 cm. Diese Beobachtungen stimmen nicht vollständig mit den meinigen überein. Theoretisch ist nämlich in That in erster Reihe die Erweiterung des rechten Ventrikels gefordert, in sofern durch die bei angestrengter Muskelthätigkeit zunächst eintretende Förderung des venösen Blutkreislaufes zuerst eine Stauung des Blutes im rechten Herzen hervorgerufen wird, welche dann auch bald zu einer abnormen Füllung des linken Ventrikels führen kann. Vielleicht ist die Ursache der Differenz der Beobachtungen darin zu suchen, dass beim Wettradfahren, das sicherlich die excessivste aller körperlichen Ueberanstrengungen, wenigstens von Seiten des Herzens, darstellt, von vornherein eine ausserordentliche Blutdrucksteigerung erfolgt, welche zur Anfüllung aller arteriellen Gefässe und Beschleunigung des Blutstroms in denselben führt. Die Blutdrucksteigerung macht sich klinisch in dem ungemein verstärkten Herzschlag und der Verstärkung der Gefässtöne, namentlich des zweiten Aortentones kenntlich. Die primäre Blutdrucksteigerung im arteriellen Gefässsystem führt von vornherein dem linken Ventrikel eine übermässige Blutmenge zu[2]), welche seine Wandungen dehnt. Der Ventrikel macht sehr kräftige und vermehrte Contractionen, um seinen Inhalt zu entleeren, aber er vermag der Arbeit nur theilweis Herr zu werden, und so kommt es denn bei Fortdauer der Anstrengung in Folge der beginnenden Erschlaffung des Herzmuskels bald zu einer secundären Blutdruckerniedrigung, die eine recht beträchtliche werden kann.

In neuerer Zeit sind Beobachtungen acuter Herzdehnungen häufiger bekannt geworden, nachdem einerseits das Krankheitsbild der idiopathischen Herzhypertrophie erkannt und studirt worden ist, andererseits die Unfallgesetzgebung uns auf derartige Folgezustände körperlicher Arbeit hat genauer achten lassen. O. Fraentzel hat in seinem bekannten Werke über die Herzkrankheiten[3]) Fälle acuter Herzdilatation mitgetheilt, von denen freilich einer nicht als ein reiner Fall dieser Art zu betrachten ist, weil er einen Arbeiter betraf, der höchstwahrscheinlich zuvor schon ein in Folge von Potatorium und jahrelanger schwerer Arbeit hypertrophirtes Herz besass. Ein gleicher Fall, wo eine acute Herzdilatation sich auf ein schon idiopathisch vergrössertes Herz gleichsam aufpfropfte, hat v. Leyden in seiner klassischen Arbeit „Ueber die Herzkrankheiten in Folge von Ueberanstrengung“[4]) mitgetheilt. Es war deshalb eine Zeit lang zweifelhaft geworden, ob eine acute Dilatation bei einem zuvor gesunden Herzen überhaupt vorkommt. Schott[5]) hat die Frage experimentell zu entscheiden versucht; es ist ihm gelungen bei kräftigen Männern, die er bis zur Erschöpfung der Kräfte mit einander ringen liess, in der That die Zeichen einer Dehnung der Herzmuskeln zu constatiren, in einem Falle sogar in ganz excessiver Weise.

Gleichsam experimentell erzeugte acute Dilatationen stellen die Veränderungen am Herzen der Wettradfahrer dar. Dem Zusammenschnüren des Leibes in Schott's Versuchen kommt bei den Radfahrern die Compression des Bauches gleich, die sie

1) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1895.

2) In ähnlichem Sinne hat Herr Zuntz selbst die Differenz unserer Versuchsergebnisse unlängst erklärt.

3) Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens. Berlin 1889.

4) Zeitschrift f. klin. Med., Bd. XI.

5) Congress für innere Medicin 1890.

durch das Vornüberbeugen des Oberkörpers erzeugen, das oft bis zum rechten Winkel geht. Leichtere Grade der Herzdehnungen kommen viel häufiger vor, als sie ärztlicherseits festgestellt werden, weil sie einmal keine sehr erheblichen Beschwerden zu machen brauchen, zweitens auch nach mehr oder minder kurzer Zeit vorübergehen, ohne schädliche Folgen zu hinterlassen. So beruhigt dürfen wir aber den Herzdilatationen der Radfahrer nicht gegenüberstehen. Wohl habe ich feststellen können, dass dieselben meist nach mehreren Stunden nicht mehr nachweisbar sind. Der allmähliche Nachlass ihrer Erscheinungen zieht sich bei den Einzelnen bald mehr, bald weniger lange hin, aber wir müssen bedenken, dass bei den Radfahrern, die den Wettsport pflegen, oder häufig sehr andauernde und anstrengende Touren, z. B. bergauf machen, diese Ueberdehnungen des Herzmuskels Jahr aus Jahr ein täglich, zuweilen sogar mehrmals an einem Tage, erzeugt werden. Wir haben es also gewissermaassen mit anfallsweise auftretenden, „paroxysmalen Herzmuskeldehnungen" zu thun, die in ihrem Symptomenbild auf ein Haar den spontan auftretenden Fällen dieser Art gleichen, die in der Literatur mehrfach beschrieben, in der letzten Zeit besonders von Martius[1]) scharf analysirt worden sind. Martius betont, dass die Tachycardie, welche eines der hervorstechendsten Symptome im Krankheitsbilde ist, nicht, wie man früher glaubte, ein Symptom der Vaguslähmung sei, sondern dass sie vielmehr erst die secundäre Folge der Dehnung des Herzmuskels ist, der krampfhaft vermehrte Contractionen macht, um die übermässig gefüllten Ventrikel zu entleeren. Wie schon zuvor Hochhaus[2]), so berichtet auch Martius über einen solchen Fall von paroxysmaler Herzmuskeldehnung mit Tachycardie, der in Folge von körperlicher Ueberanstrengung entstanden ist. Martius führt diese auch in erster Reihe als ätiologisches Moment für das Leiden auf. Diese Affection unterscheidet sich von dem bei den Radfahrern beobachteten Zustand nur durch einige unwesentliche Momente: nämlich dass letzterer bei ihnen nicht spontan in der Ruhe eintritt, sondern immer erst in Folge des durch übermässige Muskelthätigkeit abnorm gesteigerten Blutdrucks, dass die subjectiven Erscheinungen bei den Radfahrern in Folge der Angewöhnung sehr gering sind oder ganz zurücktreten, und schliesslich die Herzdehnungen mit dem Aufhören der Ursache nicht so blitzartig verschwinden wie bei der spontanen paroxysmalen Herzmuskeldehnung. Ich konnte die Zeichen hochgradiger Herzdilatation mit ihren charakteristischen Folgen für den Puls und Blutdruck bei einem Fahrer am Nachmittag noch constatiren, als er sich zu einer Wiederholung des vormittäglichen überaus angestrengten Trainings anschickte. Die unmittelbar deletären Folgen der jedesmaligen Dilatation werden nur dadurch aufgehalten, dass diese Herzen schon auf den abnormen Zustand gleichsam eingestellt sind. Aber auf die Dauer verfehlen sie ihre Einwirkung sicherlich nicht. Die Dilatation muss eine dauernde werden und die Hypertrophie der Herzwandungen ihr schliesslich folgen.[3]) Dass das nicht nur ein theoretisches Raisonnement ist, ist dadurch erwiesen, dass ich bei zweien dieser Rennfahrer in der That auch ausserhalb ihrer Berufsthätigkeit eine Herzhypertrophie gefunden habe, welche als constanter Befund anzusehen ist. Bei dem einen gingen die Herzgrenzen 2 Finger breit über die linke Mammillarlinie hinaus, der Spitzenstoss des Herzens war in dieser Linie im 6. Intercostalraum; beim anderen war die Herzhypertrophie noch nicht so weit vorgeschritten; freilich war er auch einige Jahre weniger im Training und in der Berufsthätigkeit, als der erstere, und schien überhaupt erheblich widerstandsfähiger. Bei dem ersteren dieser beiden Rennfahrer habe ich auch in der Ruhe eine Pulsfrequenz von 96 constatiren können, die man wohl als eine Folgeerscheinung der Ueberreizung des Herzens betrachten muss. Die scheinbare Gesundheit dieser Männer darf uns nicht über die über ihnen schwebende Gefahr täuschen. Der pathologische Zustand ihres Herzens kann in jedem Moment einen krankhaften auslösen. In dem Krankheitsbilde der idiopathischen Herzhypertrophie kennen wir ein langjähriges latentes Stadium, während dessen durch irgend einen an sich ganz geringfügigen Anlass, durch ein Trauma oder eine plötzliche Ueberanstrengung, die Compensationsstörung des Herzens unerwartet eintreten kann. Das chronisch überanstrengte Herz wird plötzlich insufficient und vermag sich oft gar nicht oder nur theilweise wieder zu erholen. Die Hypertrophie des Herzmuskels ist nicht dem hypertrophischen Extremitätenmuskel z. B. des Turners vergleichbar, sondern immer nur ein Hülfsmittel des Organismus, um den erschwerten Circulationsverhältnissen das Gleichgewicht zu halten. Wie ein überdehntes Gummiband bei häufigem Gebrauch seine Elasticität verliert oder schliesslich reisst, so wird auch das hypertrophische und dilatirte Herz schliesslich erlahmen. Das ist die Gefahr von Seiten des Herzens, die beim übermässig betriebenen Radfahrersport droht!

Ich komme nun zu den Einwirkungen auf die Nieren.

Bei allen untersuchten Fahrern habe ich nach jeder einzelnen Tour das Auftreten von Eiweiss im Harn constatiren können, meist allerdings nur in Spuren oder geringen Mengen, in einigen Fällen aber stets bis zu ½ pro Mille. Die Albuminurie ist wie die Herzdehnung nach mehreren Stunden wieder verschwunden.

Wie ist dieses Auftreten von Eiweiss im Harn zu deuten? Handelt es sich um eine sog. physiologische Albuminurie oder um irgend eine Form der Nephritis, und wodurch kommt die Eiweissabscheidung in den Nieren zu Stande?

Das Auftreten von Albuminurie nach körperlichen Ueberanstrengungen ist seit längerer Zeit bekannt. Am genauesten hat Leube[1]) den Einfluss der Muskelthätigkeit auf ihr Zustandekommen geprüft. Er konnte z. B. bei Soldaten nach Märschen in 16 pCt. Eiweissharnen feststellen. Unsere Anschauungen über diese Form der physiologischen Albuminurie sind dann durch Senator[2]) noch wesentlich geklärt worden. Beobachtungen dieser Art sind dann auch noch vielfach von Anderen, z. B. von Teissier[3]) nach Dauermärschen gemacht worden. Aufrecht[4]) sah bei Frauen unmittelbar nach der Geburt Albuminurie auftreten. Auch nach epileptischen Anfällen ist sie constatirt worden. Bei Sportübungen und zwar bei Ruderern ist sie meines Wissens zuerst von Kolb[5]) beobachtet worden, und zwar sagt er darüber Folgendes: „Am Anfang des Trainings fand ich wirklich mehrmals zum Theil nicht geringe Mengen Albumin. Aber nach etwa 8 Tagen war alles Eiweiss spurlos verschwunden, und ich habe es niemals mehr während des ganzen Trainings gefunden." Für trainirte Radfahrer trifft diese Beobachtung nicht zu, denn ich habe die Albuminurie auch bei den seit vielen Jahren trainirten Fahrern beobachtet, bei dem einen mehr, beim anderen weniger.

In der Zeit, seit ich mit meinen Untersuchungen beschäftigt und diesen Vortrag für die Gesellschaft hier angekündigt habe,

1) Die Tachycardie. Stuttgart 1895.
2) Deutsches Archiv f. klin. Med. 1893. Bd. 51.
3) Bei Rennpferden ist wiederholt eine Herzhypertrophie gefunden worden.

1) Virchow's Archiv, Bd. 72. 1878.
2) Die Albuminurie. Berlin, 1890.
3) Sem. méd. 1894, S. 567.
4) Centralbl. f. kl. Med. 1893, No. 22.
5) l. c.



sind nun inzwischen gleiche Beobachtungen, wie ich sie gemacht, von zwei anderen Seiten veröffentlicht worden. v. Stalewsky in Freiburg hat nach einer ganz kurzen Mittheilung von Eschle[1]) bei mehreren Radfahrern, die ausgedehnte Fahrten in schnellem Tempo gemacht hatten, Eiweiss im Harn danach beobachtet. Ausführlicher und werthvoller ist die Mittheilung von Müller[2]) (Würzburg), der ebenso regelmässig wie ich Albuminurie bei Radfahrern feststellte.

Wie ist das Zustandekommen dieser Albuminurie zu erklären? Am nächsten liegt die Annahme, dass es sich um eine Folge der Stauung handelt. Die excessiv gesteigerte Muskelthätigkeit bewirkt eine Beförderung der allgemeinen Venencirculation, die wie im Herzen, so auch in den Nieren eine Blutstauung erzeugt. Dennoch verdient eine zweite Theorie wohl noch erwogen zu werden, nämlich dass es sich um eine toxische Albuminurie handelt. Diese Annahme hat z. B. Teissier für die nach forcirten Märschen von ihm bei $^2/_3$ der Fälle beobachtete Albuminurie gemacht und darin gerade ihre Gefährlichkeit erblickt. Die auf die Nieren schädlich einwirkenden Toxine hätten wir in den in vermehrter Menge zur Ausscheidung kommenden Stoffwechselproducten, wie etwa Oxalsäure, Harnsäure, Alloxurbasen u. s. w. zu suchen. Thatsächlich habe ich mehrfach im Sediment dieser Harne auffällig zahlreiche Harnsäurekrystalle gefunden. Diese toxische resp. autotoxische Albuminurie fände ihr Analogon in der nach der Verdauung auftretenden Eiweissausscheidung im Harn[3]), in der Albuminurie nach Genuss eiweissreicher Nahrungsmittel wie Eier und grösserer Mengen alkoholischer Getränke und anderer reizender Nahrungs- und Genussmittel, auf welch' letztere als Ursache chronischer Nephritiden Penzoldt[4]) besonders aufmerksam gemacht hat.

Ein gewichtiges Moment zur Entscheidung der Frage, ob Stauungs- oder toxische Albuminurie, giebt zu Gunsten der letzteren, wenn auch nicht zweifellos beweisend, das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung der Harne. In etwa der Hälfte meiner Untersuchungen fand ich mehr oder minder zahlreiche hyaline und granulirte Cylinder im Sediment der Harne. Viel regelmässiger und reichlicher fand sie noch Müller, der auch Nierenepithelien sah. Bei Stauungsnieren ist ein derartiger Sedimentbefund sehr selten. Müller, dessen Versuchspersonen länger dauernde Fahrten als die meinigen machten, giebt an, dass das mikroskopische Bild des Harnsediments so war, wie man es bei schwerer parenchymatöser Nephritis zu sehen gewohnt ist. Um so überraschender war es mir, dass Müller schliesslich doch zu der Annahme gelangt, dass es sich um physiologische Albuminurien handelt.

Für die Annahme einer solchen könnte höchstens die kurze Dauer und die vorübergehende Natur der Albuminurie geltend gemacht werden. Dagegen aber sprechen verschiedene gewichtige Umstände: 1. Die meist gleichzeitig vorhandene Veränderung am Herzen. Denn Senator sagt ausdrücklich, dass das erste Erforderniss zur Annahme einer physiologischen Albuminurie die Abwesenheit jedes krankhaften Zustandes im Körper ist. Dagegen spricht 2. auch der zuweilen schon beträchtliche Eiweissgehalt, der in meinen Fällen bis zu ½ pro Mille stieg, in Müller's Beobachtungen anscheinend nicht geringer (quantitative Angaben hat er nicht gemacht) war. Dagegen spricht schliesslich 3. vor allem der mikroskopische Befund des Sediments. Denn das Auftreten von Harncylindern macht jede Albuminurie zu einer pathologischen. Bei der Albuminurie nach andersartigen Muskelanstrengungen hat man bisher das Auftreten von Harncylindern und Nierenelementen nicht beobachtet. Offenbar wirkt das forcirte Radfahren eben deletärer. Vielleicht werden wir aber auch auf Grund dieser neueren Erfahrungen unsere Anschauungen über die sog. physiologische Albuminurie wieder umgestalten müssen. Kann eine Albuminurie, die infolge übermässiger Muskelanstrengung, also nicht unter normalen Bedingungen auftritt, überhaupt noch als eine physiologische bezeichnet werden? Liegt nicht vielleicht doch in vielen Fällen von scheinbar physiologischer Albuminurie eines jener oben erwähnten ätiologischen Momente vor, die wir als Ursache von vorübergehender Eiweissausscheidung im Harn kennen gelernt haben? Werden nicht manche Fälle von sog. physiologischer Albuminurie ausscheiden, wenn das Harnsediment frisch mit der Centrifuge untersucht wird? Alle diese Fragen gehen eigentlich über den Rahmen meines Themas hinaus, ich wollte sie hier nur angeregt haben.

Wir können die Albuminurie, die nach angestrengten Radfahrtouren auftritt, gleich der Herzdehnung, vielleicht am besten als „paroxysmale" bezeichnen, sie steht daher jedenfalls der sog. „cyclischen" Albuminurie (Pavy) nahe, die ja, wie Senator hervorgehoben, garnicht eine wirklich cyclische ist, sondern immer nur nach Einwirkung ein und derselben Ursache wieder hervortritt. Diese cyclische oder paroxysmale Albuminurie wird neuerdings wohl fast allgemein als das Zeichen einer chronischen, schleichenden Nephritis betrachtet, und in diesem Sinne bin ich auch die Albuminurie bei Wettradfahrern aufzufassen durchaus geneigt. Wenn die Nieren Jahre lang immer wieder in so heftiger Weise gereizt werden, dann wird nicht nur der fortwährende Verlust von Körpereiweiss den Ernährungszustand des Organismus beeinträchtigen, sondern die Nieren selbst werden auch in immer stärkeren Substanzverlust gerathen. Oft gehen lange Jahre darüber hin, ehe die manifesten Zeichen einer latenten chronischen Nephritis auftreten. Im Verlaufe der Schrumpfniere giebt es lange Zeiträume, während deren der Harn eiweissfrei ist. Es ergiebt sich aus diesen Betrachtungen in consequenter Weise die Schlussfolgerung: Ebenso wie wir ein Arzneimittel verwerfen oder in seiner Dosis herabsetzen, sobald wir nach Gebrauch desselben Albuminurie auftreten sehen, müssen wir ihr Erscheinen als eine Contraindication für das übermässige Betreiben einer Muskelübung, eines Sports, ansehen. In der Schädigung der Nieren sehe ich deshalb die zweite dauernde Gefahr des Radfahrersports, wenn er übermässig betrieben wird. Wenn wir bedenken, dass die Schäden für Herz und Nieren sich combiniren müssen, können wir vor jeder übermässigen Anstrengung beim Radfahren garnicht dringend genug warnen.

Zum Schluss, m. H., noch einige allgemeine Bemerkungen über den gesundheitlichen Werth der „maximalen Muskelarbeit"; die der Training als gesundheitförderndes Mittel anstrebt. Wie jeder Sportsman, hält sich auch der trainirte Radfahrer für ein Muster körperlicher Kraft und strotzender Gesundheit. Für den objectiven Beobachter fehlen ihm freilich fast alle Zeichen dafür. Ohne den fast typischen Habitus des trainirten Radfahrers hier näher schildern zu wollen, soll nur der fast vollständige Schwund des Fettpolsters hervorgehoben werden. Die beim Radfahren angestrengten Muskeln, in erster Reihe die Streckmuskeln des Oberschenkels und die Beugemusculatur des Unterschenkels und, was von anderer Seite meines Wissens bisher noch nicht hervorgehoben worden ist, die Peronei, sie imponiren dem Auge als colossal hypertrophirte, brettharte Wülste, deren Ursprung und Ansatzpunkt so genau erkennbar sind, als wenn sie mit dem anatomischen Messer herauspräparirt wären. In

1) Therap. Monatsh. 1896, August.
2) Münch. med. Wochenschr. 1896, December.
3) Cf. Senator, Die Albuminurie.
4) Münch. med. Wochenschr. 1893, No. 42.

dieser exquisiten Weise werden die Muskeln eben nur sichtbar, weil jedes Fettläppchen unter der Haut und zwischen den Muskeln geschwunden ist — ein Folgezustand, den ich nicht gerade als einen besonderen Vortheil betrachten kann. Denn das Fettpolster ist ein werthvoller Schutz gegen die verschiedensten Schädlichkeiten, die auf den Organismus einwirken können.

Der Training zum Wettsport muss in praxi um so deletärer wirken, als er meist in einem so jugendlichen Alter begonnen wird, in dem die körperliche Entwickelung noch garnicht abgeschlossen ist. Gerade dem Herzen droht dadurch am ehesten eine dauernde Gefahr.

Von anderen hygienischen Momenten, die auf die Gesundheit der Wettfahrer schädigend einwirken, will ich hier nur noch die unregelmässige Lebensweise und Lebensführung hervorheben: Excesse in alcoholicis et venere gehören nicht zu den Seltenheiten, wie denn überhaupt der Training nicht entfernt mit der Strenge und Gewissenhaftigkeit gehandhabt wird, wie z. B. beim Rudersport. Ferner lässt die Ernährung viel zu wünschen übrig, indem sie auf die übermässigen Anforderungen des Trainings gar keine Rücksicht nimmt.

M. H.! Ich bitte das, was ich über die Wirkungen des Radwettsportes gesagt habe, nicht auf das Radfahren im Allgemeinen zu übertragen. Das nach Dauer und Tempo der Fahrt in vernunftgemässen Grenzen geübte Radfahren hat nicht nur wohlthuende Folgen für den gesunden Körper, sondern auch mannigfache heilkräftige Wirkungen für den kranken Organimus. Wir Aerzte haben die Aufgabe, darüber zu wachen, dass der Segen dieses modernen Sports nicht in sein Gegentheil umschlägt. Da wir dieses Heilmittel nicht genau dosiren können, werden wir gut thun, die Grenzen für die Ausübung dieses Sports eher etwas zu eng als zu weit zu ziehen.

IV. Die Bekämpfung der Körnerkrankheit (Trachom) in Preussen.

Von

Oberstabsarzt Professor Dr. **M. Kirchner** in Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

(Schluss.)

Es ist also durchaus nicht übertrieben, wenn man behauptet, dass die granulöse Augenentzündung eine Calamität für ihre engere Heimath und eine Gefahr für unsere ganze Monarchie ist. Es kommt darauf an, Mittel zu finden, energisch gegen dieses Uebel vorzugehen. Es fragt sich, was soll man thun?

Ich habe mir bereits erlaubt, darauf hinzuweisen, dass die Bevölkerung durchschnittlich arm und nicht in der Lage ist, regelmässig ärztliche Hülfe zu suchen. In den östlichen Provinzen sind die Aerzte noch verhältnissmässig dünn gesäet. Um sie zu consultiren, müssen die Kranken oft Meilen weit reisen. Mit dem Besuch des Arztes sind nicht nur die Consultation, die Ausgabe für den Apotheker, die Arzneien, sondern häufig weite Wege über Land verbunden, durch welche die Leute gezwungen sind, ihre Arbeit aufzugeben und auf Verdienst zu verzichten. Trifft das den Ernährer der Familie, so erheischt das Opfer, welche den Bestand der Familie gefährden. Nun ist es ja klar, dass in solchen Fällen die Gemeinde eingreifen muss, und häufig hat sie es in ausgiebiger Weise gethan. Allein was von den Einzelnen gilt, gilt von den Gemeinden in den östlichen Provinzen in demselben Grade. Dieselben sind kaum leistungsfähiger als der Einzelne. Ich möchte hier an eine Thatsache erinnern, die viel zu wenig in unserem Gedächtniss ist und hervorgehoben zu werden verdient. Im Anfang unseres Jahrhunderts hatten die östlichen Provinzen furchtbar zu leiden unter dem Druck der französischen Besatzung und Kriegscontributionen zu zahlen, welche ihre Leistungsfähigkeit bedeutend überschritten. Sie mussten eine drückende Schuldenlast auf sich nehmen, an deren Verzinsung und Amortisation sie jetzt noch schwer zu tragen haben. Dass unter diesen Umständen die Kreise, die Provinzialverbände in unserem Osten verhältnissmässig wenig leistungsfähig sind, liegt auf der Hand. Trotzdem haben die Gemeinden und Kreise schon ausserordentlich viel gethan und theilweise für ihre Verhältnisse ausserordentlich namhafte Summen für die Bekämpfung des Trachoms gezahlt. Allein der Kreis Johannisburg hat mehrmals 5000 Mk. dafür ausgegeben. Man hat Aerzte gegen Remuneration angenommen, polikinische Sprechstunden eingerichtet, diejenigen Kranken, welche einer operativen Behandlung bedurften, auf öffentliche Kosten in die Universitätsklinik in Königsberg geschickt, regelmässige Schüleruntersuchungen vorgenommen, ist aus der Schule in die Familien gegangen, um so gewissermaassen die Krankheit in ihrem eigenen Hause aufzusuchen. Aber alles das erwies sich als unzulänglich gegenüber der Ausbreitung der Krankheit, schliesslich sind die örtlichen Behörden gegenüber der Grösse der Aufgabe erlahmt und haben sich mit der Bitte um Hülfe an den Staat gewendet.

Der Ruhm, zuerst von Staatswegen gegen das Trachom energisch vorgegangen zu sein, gebührt unserem Nachbarlande Ungarn. Ich erwähnte bereits, dass Ungarn 1883 einen eigenen Trachominspector angestellt hat, welcher die Bekämpfung des Trachoms vollständig organisirte; in verschiedene Bezirke wurden Trachomärzte entsandt, bisher deren 25; an mehreren Orten Krankenhäuser für das Trachom gegründet, bisher deren drei; es wurden Fortbildungscurse eingerichtet, in welchen die praktischen Aerzte in der Bekämpfung und in der Behandlung des Trachoms unterwiesen werden. Bei uns ist es bisher so ziemlich bei der Selbsthülfe geblieben. Allerdings hat der Cultusminister in Erkenntniss der Schwere dieses Uebelstandes schon namhafte Summen angewiesen und im Jahre 1895 für Ost- und Westpreussen 16255, im Jahre 1896 23224 Mk. gezahlt. Allein diese Summen sind gegenüber der Grösse des Nothstandes viel zu gering, wenn auch gross im Verhältniss zu der Kleinheit des Fonds, der dem Cultusminister für derartige Zwecke zur Verfügung steht.

Im Juni v. J. fand in Königsberg unter dem Vorsitz des Herrn Ministerialdirectors Dr. von Bartsch eine Conferenz statt, an welcher ausser den obersten Verwaltungsbeamten der Provinz mehrere namhafte Augenärzte theilnahmen. Dort wurde die Ueberzeugung gewonnen, dass es die höchste Zeit sei, energisch gegen die Krankheit vorzugehen, nicht nur mit halben und unzulänglichen Maassregeln wie bisher, sondern planmässig und womöglich auf der ganzen Linie. Es wurden hervorragende Augenärzte in die Haupttrachomherde gesandt, um ein Bild von der Verbreitung der Krankheit zu gewinnen, und diese Herren bestätigten, dass wir bis jetzt auch nicht annähernd ein Bild von der Verbreitung der Krankheit in den Provinzen gehabt haben. Am 14. December v. J. fand eine zweite Conferenz hier im Cultusministerium statt, welche sich auf Grund jener Erhebungen an Ort und Stelle mit dem, was nun zu geschehen habe, beschäftigte und zu einer Reihe von Vorschlägen führte, die ich Ihnen kurz mittheilen möchte. Im Wesentlichen hat uns das vorgeschwebt, was in Ungarn sich bewährt hat.

In erster Linie hält man es für nöthig, eigene Trachomkrankenhäuser zu gründen. Dahin führte vor allen Dingen die Beobachtung, dass es nicht möglich ist, in unseren gewöhnlichen Krankenhäusern Uebertragungen des Trachoms auf andere

Kranke mit Sicherheit zu verhüten. Wiederholt und noch in neuester Zeit ist es in der Universitäts-Augenklinik in Königsberg vorgekommen, dass Kranke mit einfachen Augenleiden sich in der Klinik selbst Trachom geholt haben. Die Zustände unserer Augenklinik in Königsberg sind nicht besonders glänzend; sie ist alt, hat nur 47 Betten für gewöhnliche Kranke, während regelmässig weit über 100 Kranke Hülfe begehren. Diese bringt man in sogenannten Dependenzen unter, d. h. in gewöhnlichen Miethshäusern, in denen die Kranken gegen 1 Mk. pro Kopf und Tag Pflege und Unterkunft finden und von wo aus sie gewissermaassen poliklinisch behandelt werden. Diese Dependenzen sind, wie Herr Geheimrath Spinola schon im vorigen Jahre feststellen konnte, zum Theil derart unhygienisch, eng, schlecht-ventilirt, dass sie auf den Namen eines Krankenhauses keinen Anspruch machen können. Um die Trachomkranken zu isoliren, um die Uebertragung auf andere Kranke zu verhüten, um den Trachomkranken Verhältnisse zu sichern, in denen sie nach hygienischen Grundsätzen behandelt werden, muss die Augenklinik in Königsberg entsprechend vergrössert werden. Damit ist aber der Zweck eines solchen Trachomkrankenhauses nicht erschöpft. Wir sind wohl alle der Ansicht, dass das Trachom durch einen belebten Krankheitskeim erzeugt wird. Die Bacteriologen haben sich redlich abgemüht, diesen Krankheitskeim zu entdecken, und schon verschiedene derartige Krankheitskeime beschrieben, den richtigen haben wir jedoch noch nicht gefunden. Es kommt aber Alles darauf an, dass er gefunden wird; denn wenn wir ihn erst haben, dann werden wir auch die Wege kennen lernen, auf denen er sich verbreitet, und die Mittel, durch welche wir ihn vernichten können.

Auch bezüglich der Behandlung sind die Ansichten noch getheilt. Die Einen empfehlen in der Mehrzahl der Fälle die geschwollene Uebergangsfalte der Bindehaut herauszuschneiden, eventuell unter theilweiser Mitnahme des Knorpels, Andere begnügen sich damit, die Trachomkörner herauszuquetschen, wieder Andere ziehen es vor, mit scharfen Mitteln, namentlich Sublimat, die Augenbindehaut abzureiben, Andere sind noch zarter in der Behandlungsweise: sie machen Einträufelungen. Was das Richtige ist, muss erst noch gefunden werden, und dazu sollen gleichfalls derartige Krankenhäuser dienen.

Derartige Krankenhäuser zu gründen, ist allerdings wesentlich Sache des Geldes; das Geld wird schwer dafür zu haben sein. Fürs erste geht man damit um, eine eigene Trachomabtheilung in Königsberg zu gründen. Vielleicht gelingt es später die Mittel zu finden, noch an anderen Orten, z. B. Danzig, Insterburg oder Lyck ähnliche Trachomkrankenhäuser zu errichten im engen Anschluss an schon bestehende Krankenanstalten.

Das Zweite, was als nothwendig erkannt worden ist, ist eine Verbreitung einer gleichmässigen und gründlichen Kenntniss des Trachoms unter womöglich allen Aerzten der Provinz. Diejenigen Collegen, welche in Königsberg studiren, haben dort ausgiebige Gelegenheit, das Trachom kennen zu lernen. Alle diejenigen aber, welche an westlichen Universitäten studiren, haben das Trachom ja nur ganz ausnahmsweise zu sehen bekommen. Werden sie in die östlichen Provinzen verschlagen, so stehen sie der Krankheit vollkommen fremd gegenüber, sind nicht in der Lage, die Fälle rechtzeitig zu erkennen und halten häufig Fälle für Trachom, die es gar nicht sind, und umgekehrt. Dass etwas derartiges nicht selten ist, sehen wir bei den Aushebungen. Unsere Militärärzte haben natürlich die Aufgabe, unsere Armee möglichst vor Trachom zu sichern; die gestellungspflichtigen Soldaten aber haben vielfach das Bestreben, ein Augenleiden zu verschlimmern oder vorzutäuschen. Die Folge davon ist, dass an den Musterungs- und Aushebungsterminen durch die Militärärzte mehr Trachomkranke gefunden werden, als nachher bei der Kontrolle der Verdächtigen durch die Civilärzte. Das kommt theils daher, dass der Civilarzt, der hauptsächlich auf Heilung der Krankheit sein Bestreben lenkt, vielfach die Fälle milder beurtheilt, als der Militärarzt; theils wohl auch daher, dass die Verschlimmerungen, die sich manche der Wehrpflichtigen vor dem Musterungstermin künstlich oder durch äussere Umstände zugezogen haben, nachher bald wieder verschwunden sind. Eine Gleichmässigkeit in der Auffassung der Krankheit ist jedenfalls trotz aller Directiven unter den verschiedenen Aerzten nicht vorhanden. Diese aber muss womöglich geschaffen werden, und zwar auch aus folgendem Grunde. Es ist dringend nothwendig, dass die Bekämpfung in den befallenen Gegenden möglichst decentralisirt wird; dass womöglich in jedem Kreise, in jeder Stadt, ein Arzt vorhanden ist, welcher in der Lage ist, ein Trachom zu erkennen und richtig zu behandeln.

Zu diesem Zweck sollen nach dem Vorbilde von Ungarn Fortbildungscurse eingerichtet werden, in denen zunächst die beamteten, dann aber womöglich auch sämmtliche nicht beamtete Aerzte in der Erkrankung und Behandlung der Körnerkrankheit unterwiesen werden. Nach dem Gutachten verschiedener hervorragender Augenärzte genügt hierzu eine verhältnissmässig kurze Zeit, 14 Tage bis 3 Wochen, um die Herren soweit zu informiren, dass sie sogar Operationen machen können. Derartige Curse sollen zunächst in Königsberg, dann vielleicht auch in Danzig und Insterburg eingerichtet, und die Aerzte, die an diesen Cursen theilnehmen, auch die nicht beamteten, so gestellt werden, dass sie für diese Zeit ihre Praxis aufgeben können, d. h. sie sollen Tagegelder und Reisekosten erhalten. Man darf wohl annehmen, dass sie unter diesen Umständen gern an den Cursen theilnehmen und mit dem Pfunde des Wissens, welches sie dort erworben, in ihrer Heimath zum Segen derselben wuchern werden.

Das Wichtigste aber ist, dass womöglich sämmtliche, jedenfalls aber die unbemittelten Kranken unentgeltlich behandelt werden, und zwar nicht nur im Krankenhause, sondern auch ambulatorisch. Der unbemittelte Mann ist nicht in der Lage, die Kosten für Arzt und arzneiliche Behandlung zu tragen. Die Folge davon ist, dass er sich der Behandlung entzieht, dass er die leichten Fälle schwer werden lässt, dass er die Krankheit auf seine Familienmitglieder überträgt. Ja, es ist sogar angeregt worden, man solle die unbemittelten Leute nicht nur umsonst behandeln, sondern ihnen auch noch eine Entschädigung für die versäumte Arbeit geben. Ob dies möglich ist, stelle ich dahin. Jedenfalls muss erstrebt werden, dass die Kranken sowohl im Krankenhause selbst als in den einzelnen Orten unentgeltlich behandelt werden. In allen Kreisstädten und einer Anzahl von kleineren Orten werden Polikliniken einzurichten sein; man wird einige Zimmer miethen, ein Vorzimmer und ein Behandlungszimmer; die nöthige Anzahl von Aerzten gewinnen, die sich der Behandlung unterwerfen; dafür sorgen, dass regelmässig poliklinische Sprechstunden abgehalten werden, in denen die Kranken unentgeltlich behandelt und mit freier Arznei versehen werden.

Grosser Werth wird von allen Aerzten, die in Ost- und Westpreussen thätig sind, darauf gelegt, dass sich an der Behandlung der Kranken nicht nur die Aerzte betheiligen, sondern dass man ein Hilfspersonal heranziehen soll, welches den Aerzten hilfreich zur Hand geht und die kleinen Handreichungen, die bei der Behandlung von Augenkrankheiten nöthig sind, übernimmt. Hierbei haben sich an verschiedenen Orten die Volksschullehrer ausserordentlich anstellig und willig gezeigt, und

man hat in einer ganzen Reihe von Orten gute Erfolge erzielt, damit, dass man die Volksschullehrer gegen eine Remuneration veranlasste, die Nachbehandlung der Körnerkranken zu übernehmen. Freilich wird von mancher Seite eingewendet, dass man auf diese Weise Kurpfuscher heranzieht, dass die Volksschullehrer vielfach nicht in der Lage sind, Augenwässer, die man ihnen in die Hand giebt, steril zu halten; dass sie nicht in der Lage sind, die Fälle zu unterscheiden, und daher, zumal, wenn sie mit ungereinigten Pinseln arbeiten, unter Umständen von einem trachomkranken Auge die Krankheit auf ein Auge mit gewöhnlichem Bindehautkatarrh übertragen können. Diesen Bedenken darf man sich nicht verschliessen. Aber gegenüber der geringen Zahl der Aerzte, gegenüber den weiten Entfernungen in den östlichen Provinzen, gengenüber der Nothwendigkeit eines häufigen, zuweilen täglichen oder mehrmals täglichen Einwirkens können wir derartige Hilfe nicht entbehren, und man wird durch gedruckte Anweisungen oder mündliche Belehrungen die Lehrer und andere Personen, die sich dafür eignen, dahin bringen müssen, dass sie die Gefahren, die ihre Ungeschicklichkeit nach sich ziehen kann, kennen und vermeiden lernen. Unter dieser Reserve dürfen wir die Mithilfe der Lehrer und ähnlicher Personen wohl unbedenklich in Anspruch nehmen.

Ausserordentlicher Werth aber ist auf eine regelmässige Untersuchung der Schüler zu legen. Abgesehen vom Militär, ist die Krankheit ja am verbreitetsten unter den Schülern. Das ist nicht so zu verstehen, dass die Schüler für Trachom besonders disponirt wären; vielmehr kommen die Erkrankungen der Schüler stets sofort zur Kenntniss der Behörden, während diejenigen der Erwachsenen sich derselben meistens entziehen. Die Schule ist die Handhabe, an der wir das Trachom am sichersten in Angriff nehmen können. Nun ist es ja ausserordentlich schwierig, die 1200 Schulen, die allein im Regierungsbezirk Gumbinnen vorhanden sind, regelmässig zu untersuchen. Dazu genügt ein Augenarzt sicher nicht, selbst mehrere Aerzte reichen dafür nicht aus. Die Frage der Schulärzte, die so viel umstritten ist, wird hier wieder lebendig, und es fragt sich, ob man nicht in gewissen Bezirken eigene Aerzte für regelmässige Schuluntersuchungen anstellen soll, welche die Schüler bei ihrem Eintritt in die Schule und nachher etwa alle halbe Jahre zu untersuchen hätten. Sie hätten regelmässige Listen über die Schüler zu führen, ein Augenmerk auf die hygienischen Verhältnisse der Schulgebäude zu richten und Vorschläge zur Abhilfe von Uebelständen zu machen. Diese Verhältnisse sind zum Theil trostlose. Viele Schulen in den östlichen Provinzen sind enge, schlecht gelüftete Locale, viel zu klein für die Anzahl von Schülern, welche in denselben zusammengepfercht sind, ausgerüstet mit schlechten Subsellien, ungenügend erleuchtet, ungenügend gereinigt; und in diesen Schulzimmern, die häufig schlecht geheizt und ventilirt sind, müssen die Schüler stunden- und tagelang sitzen und können also wohl die Krankheit weiter übertragen.

Schwierig ist die Frage, wie man sich bezüglich des Schlusses von Schulen verhalten soll. Ohne Weiteres geschlossen können die Schulen nicht werden, wenn Epidemien ausbrechen. Man wird sich dahin einigen müssen, dass ein derartiger Schulschluss nur dann stattfindet, wenn eine grosse Anzahl von Schülern mit secernirendem Trachom vorhanden ist, während vereinzelte Schwerkranke von der Theilnahme am Unterricht auszuschliessen, Leichtkranke aber nur gesondert zu setzen sind.

Eine wichtige Frage ist auch diejenige, was man thun kann, um die Verbreitung der Krankheit von den Trachomherden aus nach den übrigen Provinzen zu verhüten. Wenn es vorkommt, dass in einer gut situirten Familie durch einen Arbeiter oder eine Dienstmagd die Krankheit eingeschleppt wird, so zeigt dies, dass es nothwendig ist, denjenigen Personen, welche mit der Krankheit behaftet, in eine andere Familie eintreten, die Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es fragt sich, wie weit es möglich ist, Arbeiter, welche aus den östlichen Provinzen nach den westlichen kommen und dort beschäftigt werden, officiell zu Untersuchungen zu zwingen und anzuhalten, Gesundheitsatteste beizubringen. Es fragt sich, in wie weit es angängig ist, Personen wie Gutsbesitzern, Fabrikbesitzern u. s. w., welche Arbeiter aus verseuchten Gegenden beschäftigen, aufzuerlegen, dass sie auf die Lagerung, Verpflegung, gute Haltung ihrer Arbeiter Aufmerksamkeit verwenden, und dass man ihnen die Genehmigung zur Beschäftigung derartiger Arbeiter nur unter gewissen Bedingungen ertheilt. Wir haben leider noch kein Reichsseuchengesetz und sind immer noch gezwungen, uns mit dem Regulativ vom 8. August 1835 zu behelfen. In diesem Regulativ ist von der Granulose eigentlich nur in so weit die Rede, als die Armee dabei betheiligt ist. Wir können damit eigentlich nichts anfangen. Es wird versucht werden müssen, hier durch Polizeiverordnungen etwas Brauchbares zu erreichen. Die Gefahr ist so dringend, dass Abhülfe geschaffen werden muss.

Eine weitere Frage ist diejenige, ob es möglich ist, durch öffentliche Belehrung gegen die Krankheit etwas auszurichten. Sie wird ja bekanntlich durch den eitrigen Schleim, der von den Bindehäuten abgesondert wird, übertragen. Dieser Schleim wird nicht etwa in der Weise verbreitet, dass er resp. die Krankheitskeime durch die Luft fliegen, sondern er wird übertragen durch die Finger, z. B. auf die Thürklinken, welche nachher Gesunde anfassen, auf Schemel und Stühle, auf welche sich nachher Gesunde setzen, an die Waschschüssel, aus welcher sich Andere waschen, an das Handtuch, an welchem sich Andere abtrocknen. Die Wege der Uebertragung liegen offen zu Tage und sollten leicht zu verlegen sein, sobald darauf die Aufmerksamkeit hingelenkt würde. Man könnte sich also etwas davon versprechen, wenn die Bevölkerung durch Belehrung darauf hingewiesen würde. Allein die Erfahrung hat gezeigt, dass derartige Belehrungen häufig im Stiche lassen. Gedruckte Belehrungen liest der gemeine Mann nicht, und wenn man derartige Sachen in Form von Plakaten machen wollte, die man an Bahnhöfen, Standesämtern, Kirchen, Schulen u. s. w. anschlüge, so würden sie wohl anfangs gelesen, sehr bald aber als etwas Gewöhnliches betrachtet und zuletzt kaum noch eines Blickes gewürdigt werden. Derartige Belehrungen sind dagegen nicht ohne Werth, wenn sie mündlich geschehen von Personen, die ein gewisses Ansehen bei der Bevölkerung geniessen, z. B. Pfarrern, Lehrern, Gutsbesitzern, Standesbeamten u. s. w. Man darf sich wohl etwas davon versprechen, dass man populär gehaltene Belehrungen auf öffentliche Kosten drucken lässt, angesehenen Personen übergiebt, um dieselben gelegentlich zum Gegenstand der Besprechung mit der Bevölkerung zu machen. Eine solche Belehrung wird im Cultusministerium unter Mitwirkung namhafter Augenärzte ausgearbeitet werden.

Wünschenswerth, aber ausserordentlich schwierig zu erreichen ist ferner Eins, was uns für den Augenblick vollständig fehlt, nämlich eine einigermaassen zuverlässige Statistik. Wie verbreitet die Augenkrankheit ist, erfahren wir nur durch die Untersuchungen der Militärpflichtigen und durch Schuluntersuchungen. Könnte man, wie es in Ungarn durch Feuer in verschiedenen Orten und in Ostpreussen durch Geheimrath Hirschberg in zwei Dörfern geschehen ist, die gesammte Bevölkerung untersuchen, dann könnte man allerdings ein einigermaassen sicheres Urtheil über die Verbreitung des Trachoms bekommen. Aber zunächst fehlt uns die gesetzliche Handhabe dazu, die Bevölkerung zu derartigen Untersuchungen zu zwingen. Die Leute müssen sich freiwillig dazu hergeben, und man wird versuchen

müssen, wie weit es möglich ist, auf diesem Wege zu einer ordentlichen Statistik zu gelangen. Die Anzeigepflicht, welche in Ostpreussen obligatorisch gemacht worden ist, hat hierzu sich nicht als ausreichend erwiesen.

Was vor Allem nöthig ist, ist die Anstellung von Aerzten, die die Bekämpfung des Trachoms zu ihrer Lebensaufgabe machen, von sogenannten „Trachomärzten". In jedem der befallenen Regierungsbezirke wäre mindestens einer erforderlich, der dem Regierungspräsidenten durch Rath und That an die Hand gehen, die Trachomcurse abhalten, dem Trachomkrankenhaus vorstehen, die zweckmässige Bekämpfung der Krankheit leiten und sämmtliche Fäden in seiner Hand vereinigen sollte. Ohne solche Trachomärzte fallen alle Maassregeln gegen die Körnerkrankheit ins Wasser.

Vor allen Dingen aber dürfen wir uns in der Bekämpfung des Trachoms auf die Provinzen Ost- und Westpreussen nicht beschränken. Posen ist fast ebenso stark befallen wie Ost- und Westpreussen; wir haben einen grossen Herd im Regierungsbezirk Oppeln, das Eichsfeld und ein Theil der Rheinprovinz ist schwer von Trachom durchseucht. Die Sachsengänger, die Arbeiter, die von Osten nach Westen, von Westen nach Osten ziehen, sind fortwährend beschäftigt, die Krankheit weiter zu übertragen. Es ist daher nöthig, dass dem Trachom auch im übrigen preussischen und womöglich im ganzen deutschen Vaterlande die Aufmerksamkeit zugewendet wird. Wenn in dieser Weise, zunächst schrittweise, allmählich immer energischer gegen diese Krankheit vorgegangen wird, dann darf man hoffen, dass etwas Erkleckliches zu Stande kommt. Zunächst sind im preussischen Etat für das nächste Jahr 75 000 Mark zur Bekämpfung der Granulose angemeldet worden, eine Summe, die allerdings gegenüber der Schwere der Krankheit bescheiden ist, aber hoffentlich in den nächsten Jahren wieder im Etat erscheinen wird. Nach dem Urtheil Derjenigen, welche die Verhältnisse kennen, sind freilich Hunderttausende, ja Millionen nöthig, um die Krankheit erfolgreich zu bekämpfen.

Ich glaube, m. H., Sie haben sich aus meinen Ausführungen überzeugt, dass diese Krankheit, welche im Verborgenen ihre Verheerungen anrichtet, von der wir verhältnissmässig wenig wissen, für die befallenen Gegenden eine colossale Gefahr ist; dass die geistige Ausbildung der Bevölkerung in unseren östlichen Provinzen, ihre Erwerbsfähigkeit, ihr ganzer wirthschaftlicher Stand schwer dadurch beeinflusst wird. Ich glaube, Sie haben eingesehen, dass auch unsere Wehrfähigkeit darunter leidet. Sie werden mir zugeben, dass es hohe Zeit ist, hiergegen vorzugehen, und wir dürfen hoffen, dass das, was geplant ist, wirklich von dem gehofften Erfolge gekrönt sein wird.

Es bleibt mir nur noch übrig, der hohen Versammlung und insbesondere dem geehrten Herrn Vorsitzenden meinen Dank dafür auszusprechen, dass Sie mir als Gast verstattet haben, vor Ihnen diese Ausführungen zu machen.

V. Kritiken und Referate.

J. Veit: Ueber die Behandlung der Eklampsie. Festschrift für Carl Ruge, Berlin 1896.

Verf. hat über vorstehendes Thema auf dem diesjährigen Zweiten internationalen Gynäkologencongress zu Genf referirt. Dem Referate liegt das Material von 25 Kliniken zu Grunde. In der Auffassung der Eklampsie und ihrer Behandlungsweise giebt es im Grossen und Ganzen zwei verschiedene Standpunkte:

Die eine Partei betrachtet die eklamptischen Anfälle als Symptome einer vorhandenen Krankheit auf unbekannter Basis, richtet ihre Therapie nur gegen diese Symptome und entbindet nur dann, wenn es ohne Gefahr für die Mutter möglich ist. Die andere Partei erblickt in der Eklampsie an und für sich eine Anzeige zur sofortigen gewaltsamen Entbindung — Kaiserschnitt oder vaginale Eingriffe — und will durch die Operation die Krankheit beseitigen.

Verf. vergleicht nun an zwei Beispielen — den Ergebnissen der Leipziger und Bonner Klinik, welch beide die geschilderten zwei Standpunkte repräsentiren — die Erfolge der operativen und nichtoperativen Therapie. Er kommt dabei zu dem Schlusse, dass die letztere bis jetzt die besten Erfolge aufzuweisen hat. Ebensowenig wie der Vergleich dieser beiden Kliniken das operative Verfahren befürwortet, ebensowenig spricht das Vergleichsergebniss der übrigen 23 Kliniken für Einschlagung des operativen Verfahrens: Eine Verbesserung der Mortalitätsziffer verglichen mit der Häufigkeit der Operationen hat sich nicht ergeben. Die schon früher betonte Thatsache, dass die Mortalität unter den von Eklampsie befallenen Mehrgebärenden grösser ist als unter Erstgebärenden hat sich auch hier wieder ergeben.

Veit kommt endlich zu dem Schlusse, dass zur Zeit eine rationelle Therapie bei der völlig dunklen Pathologie der Eklampsie noch nicht möglich ist: Die active Methode hat bis jetzt noch nicht die guten Resultate aufzuweisen vermocht, die nach den verschiedenen Berichten zu erwarten gewesen wären. Die Behandlung mit hohen Morphiumdosen weist die besten Erfolge auf. Neben dem Morphium dürfte wohl eine schonende, nicht forcirte Entbindung das Zweckmässigste sein, ohne dass dabei zu übersehen ist, das eine grosse Anzahl von Fällen bei jeder Behandlung zur Genesung zu kommen scheinen. Der Aderlass ist bis jetzt zu wenig erprobt, um Sicheres darüber sagen zu können.

Ludwig Knapp: Klinische Beobachtungen über Eklampsie. Berlin, bei S. Karger.

Die Arbeit enthält eine statistische Zusammenstellung von 32 im Laufe von $4^1/_2$ Jahren in der Rosthorn'schen Klinik beobachteten und behandelten Fälle von Eklampsie. Der Verf. unterzieht die Frage der Eklampsie nach den verschiedensten Richtungen im Vergleiche mit den Resultaten von 6—8 anderen Statistiken einer eingehenden Bearbeitung. Einige Aufmerksamkeit verdienende Punkte seien hier kurz angedeutet.

Das Vorkommen der Eklampsie betr. überwog auch hier die Zahl der Erstgebärenden. Die grösste Zahl der Unfälle ereignete sich während der Geburt und nicht a. p. resp. p. p. Ebenso bestätigt Verf. die von den meisten Autoren gefundene Thatsache, dass Eklampsie ohne Veränderung der Niere resp. des Harns ausserordentlich selten gefunden wird. Aus dem Harnbefunde irgend einen prognostischen Schluss zu ziehen, hält Verfasser nicht für gerechtfertigt. Die Mortalitätsziffer der Mütter wie der Kinder in diesen 22 Fällen ist eine ausserordentlich geringe. Auffallend gross war dagegen das Auftreten von Psychosen im Wochenbette. Der Einfluss der operativen Beendigung der Geburt war in der überaus grössten Mehrzahl ein äusserst günstiger. Was die Therapie im Allgemeinen anlangte, so galt hier der Grundsatz: möglichst rasch aber schonend zu entbinden. Doch musste in einzelnen Fällen eine rein symptomatische Behandlung Platz greifen. Hier fanden in erster Linie Narcotica (Chloroform, Chloral, Morphium) Verwendung. Dann protrahirte warme Bader, feuchte Einpackungen, reichliche Flüssigkeitszufuhr, Kochsalztransfusionen und als nicht zu unterschätzendes Moment öftere reichliche Stuhlentleerungen, worauf der Verf. ausdrücklich aufmerksam macht, endlich Venaesectio. In der Arbeit wird der Leser noch manches Interressante und manche Anregung finden.

A. Dührssen: Der vaginale Kaiserschnitt. Berlin, bei S. Karger.

Das Werk enthält neben einigen einleitenden und geschichtlichen Bemerkungen die Beschreibung der Technik und Indicationsstellung der vorstehenden Operation. Bei der Technik handelt es sich nach Freipräparirung des unteren Uterinsegmentes ohne Eröffnung des Peritoneums um eine sagittale Spaltung der hinteren und vorderen Cervixwand bis über den inneren Muttermund mit nachfolgender Wendung eventuell Zange und Extraction des Kindes. Was die Indicationen angeht, so spricht sich Verf. eingehend über Folgendes aus: Carcinoma cervicis. Myom des Cervix und unteren Uterinsegmentes. Rigidität des ganzen Cervix, Stenosen des Cervix und der benachbarten Scheidenpartien. Partielle sackförmige Erweiterung des unteren Gebärmutter-Abschnittes, endlich die verschiedenen übrigen, das Leben der Mutter bedrohenden Allgemeinerkrankungen und der bevorstehende Tod der Mutter. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Gustav Klein: Die Gonorrhoe des Weibes. Für die Praxis dargestellt. Berlin, bei S. Karger.

Unter diesem Titel hat Verf. in seinem aus einem allgemeinen und speciellen Theile bestehenden Werke alles, was über den heutigen Stand der weiblichen Gonorrhoe bekannt resp. unbekannt ist, übersichtlich zusammengestellt. In dem allgemeinen Theile geht Verf. von der Geschichte der Gonorrhoe resp. des Gonococcus aus, bespricht dann die Bacteriologie und Diagnose der Gonorrhoe. Er berührt des Weiteren die verschiedenen Gebiete wie Metastasen der Gonorrhoe, Latenz der Gonorrhoe, Mischinfection, die verschiedenen Arten von Uebertragung, das noch dunkle Gebiet der Prädisposition, um sich dann den praktisch so wichtigen, indessen noch nicht erledigten Fragen wie Verantwortlichkeit des Kranken, Verbreitung von Ansteckung, wann dürfen Inficirte heirathen, Berufsgeheimniss des Arztes, Gonorrhoe in der Ehe zuzuwenden. Am Schlusse des allgemeinen Theiles bespricht Verf. im Grossen die Allgemeinerscheinungen, Prognose, sowie Behandlung der acuten und chronischen Gonorrhoe.



Im speciellen Theile geht Verfasser systematisch die Pathologie und Therapie des gonorrhoisch erkrankten weiblichen Genitaltractus durch und berührt dabei so ziemlich alle vorgeschlagenen und im Gebrauche befindlichen Behandlungsmethoden von der Urethritis angefangen bis zur Pelveoperitonitis hinauf. Namentlich nach dieser Richtung erfüllt das Werk seinen Zweck in ausgezeichneter Weise.

Schiller.

Dornblüth: Nervöse Anlage und Neurasthenie. Leipzig 1896.

Das circa 150 Seiten grosse Heft bildet den ersten Theil einer vom Verfasser projectirten „Klinik der Neurosen für den praktischen Arzt". Es werden in klarer und gedrängter Weise zunächst die Erscheinungen der nervösen Anlage, ihre Entwicklung in der Kindheit, ihre Beziehungen zum Alkoholismus und Morphinismus dargestellt und dann eine Theorie derselben versucht, sowie ihr Wesen und ihre Ursachen besprochen; ihre Verhütung und die Behandlung der einmal vorhandenen bilden den Schluss des ersten Abschnittes. Der zweite giebt eine Darstellung der Neurasthenie in kurzer, doch, wie es scheint, nichts Wesentliches übergehender, systematischer Gruppirung. Dem Zwecke des Buches entsprechend, ist besonders der Therapie ein breiter Raum in der Erörterung eingeräumt. Das Buch kann dem Praktiker, der so viel von neurasthenischen Kranken um Rath gefragt wird, zur Lectüre und Anschaffung warm empfohlen werden.

Jolly: Traumatische Epilepsie und ihre Behandlung. Charité-Annalen, XX. Jahrgang.

Zwei ausführliche Krankengeschichten, aus welchen hervorgeht, wie vorsichtig man bei der Beurtheilung der Operationserfolge bei Epileptikern sein muss. Wenn man die vor einiger Zeit so hochgehenden Erwartungen mit den thatsächlich erreichten dauernden Erfolgen vergleicht, so muss man bekennen — so führt der Autor aus —, dass ein starkes Missverhältniss besteht. Die in der Literatur niedergelegten Fälle, in welchen wegen Epilepsie mit dauerndem Erfolge operirt wurde, sind zunächst solche mit unmittelbarer chirurgischer Indication. Die Erfahrung lehrt, dass in solchen Fällen nicht selten mit Beseitigung des von den Krankheitsherden ausgehenden Reizes die Epilepsie schwindet; auch dies gilt freilich lange nicht ausnahmslos. Handelt es sich dagegen um alte Knochenveränderungen und um alte Narben im Gehirn, so ist der Erfolg der Operation viel zweifelhafter. Günstige Wirkungen auf die Epilepsie treten auch dann häufig ein, sie sind aber in der Mehrzahl der Fälle nur vorübergehende. Die Anfälle bleiben zunächst Monate lang aus, in einzelnen Fällen auch noch beträchtlich länger, schliesslich aber setzen sie zunächst vereinzelt, dann immer häufiger ein und das Leiden nimmt wieder seine ursprüngliche Gestalt an. Solche temporäre Erfolge wurden nun aber auch wiederholt in solchen Fällen erzielt, in welchen trotz mehr oder weniger wahrscheinlicher traumatischer Entstehung gar keine Herde im Gehirn gefunden wurden. Es ist nicht klar, in welcher Weise die günstige Wirkung dieser „Lüftung" des Gehirns zu erklären ist. Es spricht die vorübergehende Art des Erfolges in solchen Fällen und in gleicher Weise in solchen, wo Narben aus der Rinde ausgeschnitten wurden, für die Richtigkeit der von Jolly schon früher vertretenen Ansicht, dass nämlich die epileptische Veränderung, d. h. der Zustand des Gehirns, welcher die habituelle Wiederkehr von Krämpfen bedingt, nicht an die Oertlichkeit gebunden ist, von welcher ursprünglich der Reiz zu ihrer Entstehung ausgegangen ist.

Scholz: Ueber die Reform der Irrenpflege. Leipzig 1896.

Der Verfasser macht eine Reihe von Vorschlägen, aus denen nachstehend einige herausgehoben werden: Aenderung und Verbesserung der staatlichen Aufsicht. erleichterte Aufnahme und erleichterte Entlassung, bessere pecuniäre Stellung der Anstaltsärzte, Vermehrung der Anstalten, stärkere Heranziehung der freien Verpflegungsformen (Colonie- und Familienpflege), psychiatrische Ausbildung der praktischen Aerzte, Belassung der geisteskranken Verbrecher in den Strafanstalten oder Schaffung besonderer Einrichtungen für sie, Abschaffung von „Tobzellen", Bildung von Pflege-(Schwestern-)Berufsgenossenschaften zur Rekrutirung des Pflegepersonals u. s. w. Wenn Ref. auch nicht mit Allem, was Verf. vorschlägt, einverstanden ist, so sei doch dankbar anerkannt, dass die kleine Schrift (77 Seiten) eine Fülle von Anregungen enthält.

Lewald (Kowanowko).

Geschichte des ärztlichen Vereinswesens in Deutschland. Von Dr. **Heinrich Berger,** Kgl. Kreisphysikus in Neustadt a. Rbge. (Hannover). Frankfurt a. M. 1896. Alt. gr. 8. 69 pp.

Vorliegende Arbeit hat hauptsächlich die historische Darstellung der Standesvereine zum Zweck im Gegensatz zur bekannten Schrift des verstorbenen Ed. Graf, welche auch die wissenschaftlichen Associationen umfasste. Ursprünglich für eine Zeitschrift bestimmt wuchs Berger's Material derartig an Umfang, dass es sich zur Journalpublication nicht mehr eignete. Die Monographie verdient wegen der Beigabe einiger, bisher nur schwer zugänglicher Documente und wegen ihrer Tendenz volle Anerkennung. Als Supplement zu älteren Arbeiten über medicinische Vereinsgeschichte ist sie nicht ohne Werth. Dieser würde erhöht worden sein, wenn Verf. uns im Anhange mit einer Zusammenstellung des litterarischen Quellenmaterials bedacht hätte.

Pagel.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Februar 1897.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Albu: Die Wirkungen körperlicher Ueberanstrengungen beim Radfahren.**

Hr. Patschkowski: In Betreff des Eiweisses, das bei dem übertriebenen Radfahren sich stets finden soll, möchte ich Ihnen Folgendes mittheilen: Ich selbst bin Radfahrer und habe leider das Radfahren zuweilen übertrieben, in dem Maasse übertrieben, dass z. B. durch Schweissverlust der Urin einen hohen Grad der Concentration erreichte; aber selbst in diesem concentrirten Urin habe ich bei wiederholten Untersuchungen niemals Eiweiss gefunden. So schätzenswerth die Warnung vor dem Uebertreiben im Radfahren ist, so liegt doch die Gefahr nahe, dass leicht diese Warnung übertrieben werden kann, und es kann nicht genug darauf aufmerksam gemacht werden, dass ein vernunftgemässes Radfahren nicht nur gesunden Leuten gut bekommt, sondern dass verschiedene Kankheitszustände dadurch auch günstig beeinflusst werden können. Ich selbst habe bei nervösen Frauen beobachtet, dass ihr Gesundheitszustand sich nach zweckmässig geregeltem Radfahren in überraschender Weise besserte. Ich könnte noch verschiedene andere Indicationen nennen, aber Sie selbst haben ja darin auch jetzt genügende Beobachtungen gemacht, und meine Worte bezwecken nur, davor zu warnen, das man nicht das Kind mit dem Bade ausschüttet.

Was aber die Ueberanstrengung jugendlicher Herzen bei Uebertreibung des Sports anbetrifft, so glaube ich, ist es gewiss Pflicht der Aerzte, hierauf in den Familien immer wieder und wieder aufmerksam zu machen. Es trifft das nicht bloss auf das Radfahren zu, sondern ganz besonders auch in Betreff des Ruderns. Es ist schade, dass unsere Jugend, die einen guten Anlauf nahm, in Betreff der körperlichen Uebung, wie sie sich bei dem Rudern findet, jetzt etwas in dem Nutzen, den das Rudern bringt, beeinträchtigt wird durch das Wettrudern, welches jährlich stattfindet. Es kommen hierbei doch recht grosse Ueberanstrengungen vor, und ich meine, dass diese bei dem noch nicht entwickelten jugendlichen Herzen noch viel ernster aufzufassen sind als bei dem widerstandsfähigeren älteren. Ich habe nach längerem Rudern Ueberanstrengungen des Herzens beobachtet, die nicht bloss augenblicklich da waren und nicht bloss einen Tag, deren Wirkung ich nach einer Ueberanstrengung monatelang habe beobachten können bei Leuten, deren Gesundheitszustand ich vorher ganz genau kannte, und die ich auch dauernd im Auge behalten habe. Bei vorsichtigem Verhalten hat sich dann allerdings der Zustand nach Moneten vollständig wieder gebessert. Immerhin aber muss ich doch sagen, dass es ausserordentlich wichtig ist, hierauf zu achten und immer wieder und wieder darauf aufmerksam zu machen.

Hr. Mackenrodt: Ich habe den Radfahrsport, sowie überhaupt Leibesübungen seit vielen Jahren, schon seit dem Anfang seiner Einführung bei uns in Deutschland, gepflegt, und ich habe auf dem Rad, glaube ich, nicht ganz gewöhnliche Leistungen vollbracht. Ich bin durch die Ebenen Deutschlands und Oesterreichs gezogen, um Land und Leute kennen zu lernen, bin über den Harz, den Thüringer Wald, das Riesengebirge und die Alpen gefahren und die ganze Fülle körperlichen und geistigen Behagens bei diesen Touren genossen; ich will damit nur sagen, dass ich mir über den Radsport auch ein Urtheil erlauben darf. Es liegt ja bei dem Arzt nahe, dass er, zumal wenn Debatten über Schädigungen eines solchen Sportes auftauchen, auch versucht, an sich selbst diese Frage zu beantworten; und so weit man das auf einer Tour kann, habe ich das auch zeitweise gethan. Es kann sich das selbstverständlich nur allenfalls auf die Untersuchung des eigenen Herzens erstrecken, die ich nicht für sehr werthvoll halte, dann aber auf die Urinuntersuchung. Ich habe auch constatirt, das nach forcirten Fahrten gelegentlich, besonders wenn die Ernährung mehr eine mangelhafte gewesen ist, Eiweiss in minimalen Spuren auftritt. Ein Mikroskop habe ich nicht in der Tasche gehabt. Ob andere Elemente noch im Urin gewesen sind, kann ich nicht bestätigen. Aber Eins kann ich bestätigen, dass mir diese Anstrengungen ausserordentlich genützt aber gar nichts geschadet haben.

Nun, ich will gar nicht auf die medicinische Bedeutung des Radfahrens bei allgemeinen Leiden eingehen; das will ich den inneren Aerzten überlassen. Ich möchte hier nur einige Punkte herausgreifen, die vielleicht für den Gynäkologen und für denjenigen Hausarzt, welcher als Berather in der Familie durch die weiblichen Mitglieder herangezogen wird, von Bedeutung sein können. Bei der Chlorose, also doch bei der Krankheit, bei welcher der Circulationsapparat der jungen Mädchen ganz auffällige Veränderungen zeigt, habe ich constatirt, dass in Folge des Radfahrens ohne jede innere Therapie, lediglich bei einer



zweckmässigen Ernährung, ganz auffällig schnell sich die Symptome verloren haben, dass Mädchen, die nicht in der Lage waren, eine Treppe zu steigen, ohne in grosse Athemnoth zu kommen, nachher schon nach 4 Wochen ganz anders über körperliche Leistungen verfügen konnten. Bei örtlichen Erkrankungen des Uterus haben Klienten von mir theils mit meinem Rath, theils gegen meine Genehmigung sich diesem Sport hingegeben, und ich bin dann in der Lage gewesen zu constatiren, wie das Resultat dieser Versuche gewesen ist. Bei den chronisch entzündlichen Zuständen des Uterus, der Adnexe, sofern keine Lageveränderung vorhanden ist, bei denen aber eine profuse Menstruation als Begleiterscheinung des Uebels Jahre lang manchmal constatirt war, habe ich zu meiner höchsten Verwunderung, während ich eine excessive Zunahme der Congestionen zu diesen Theilen erwarten musste, constatiren müssen, dass die abnormen Blutungen ganz normal und regelmässig geworden sind. Dazu kommen auch einige Fälle, wo kleine Myome in der Wand des Uterus mir die Veranlassung boten, das Radfahren zu untersagen. Die Patienten haben es dennoch gethan, und wieder zu meiner höchsten Verwunderung habe ich constatirt, dass auch in diesen Fällen die Menstruation eine regelmässige geworden ist. Es liegt nahe, sich zu überlegen, wie denn das möglich ist, und ich möchte, um zur Sache ganz kurz mich zu fassen, auf die Versuche von Thure Brandt hinweisen, die wir bei dieser Gelegenheit nicht übergehen können, der durch passive und active Bewegung der Beckenmusculatur ganz ähnliche Beobachtungen gemacht hat, wie wir sie Gelegenheit gehabt haben, bei unseren Kranken zu machen.

Nun, das Wesen der Sache beruht darin, glaube ich, dass durch die starke Inanspruchnahme der Oberschenkel- und Beckenmusculatur beim Radfahren durch die nothwendige stärkere Blutzufuhr zu den arbeitenden Muskeln eine Entlastung der inneren Organe stattfindet. Ich kann mir wenigstens das nicht anders erklären, will aber dabei natürlich nur eine Ansicht ausgesprochen haben. Wenn es sich aber um eine Verlagerung der Genitalien handelt, besonders der Ovarien — dazu rechne ich auch den ganz einfachen Ovarialprolaps — so ist den Patienten das Radfahren ganz ausserordentlich schlecht bekommen. Zu den gewöhnlichen Erscheinungen haben sich wiederholt Blutungen gesellt, sowie eine Zunahme der Schmerzen. Prolabirte Ovarien, die ich längere Zeit und bei wiederholten Untersuchungen mobil im Becken gefunden hatte, fand ich nachher fixirt, und es ist mir zweimal der Fall vorgekommen, dass ich nach monatelangen vergeblichen Versuchen, der Beschwerden und Schmerzen Herr zu werden, dann diese collabirten und fixirten Ovarien, die direkt im Douglas lagen, durch Eröffnung des Douglas entfernen musste. Die Erscheinungen sind darauf verschwunden.

Eine andere lästige Plage unserer kranken Frauen ist ja, wie Sie wissen, die Obstipation. Ich weiss wiederum nicht, wie es zu erklären ist, dass schon nach wenigen Wochen, nachdem die Uebung doch, wie das bei Anfängern in der Regel der Fall zu sein pflegt, in ganz schwachen Grenzen begonnen war, dennoch die Obstipation sich gehoben und ganz regelmässige Verdauung sich eingestellt hat. Bei nervösen Kranken, zumal bei solchen, welche durch ihre Nervosität auch einen gewissen Grad von psychischer Schwäche schliesslich erworben hatten, was ja nicht selten ist, — bei solchen Frauen dürfte auch noch von einem anderen Gesichtspunkte aus diese Leibesübung von Vortheil sein, insofern, als sie durch die Nothwendigkeit, ihr Rad vorwärts zu bewegen, auf den Weg zu achten, wenn anders sie nicht stürzen wollen, mehr an Selbständigkeit und gewisse Energie gewöhnt werden. Ich will aber damit auch eben nur eine gelegentliche Beobachtung zum Ausdruck bringen.

Nun, im Ganzen glaube ich, dass wir keine zu grosse Zurückhaltung der Empfehlung dieses Sportes zu beobachten haben. Es wird nicht gleich Jeder, dem wir das Radfahren anrathen, zum Rennfahrer werden oder solche Touren machen, dass er sich dadurch krank macht. Im Allgemeinen überwiegt doch der Nutzen ganz bedeutend, und zwar in einer Weise, dass wir, glaube ich, kaum in der Lage sind, ihn durch andere, weder medicinische noch auch mechanische Mittel in gleicher Weise erreichen zu können.

Hr. O. Rosenthal: Ich möchte ganz kurz einen hierher gehörigen interessanten Fall erwähnen. Es ist das derselbe, den ich vor einigen Wochen im Verein für innere Medicin vorgestellt habe, und bei welchem sich eine Myocarditis syphilitica — es handelte sich nämlich um einen Luetiker — im Anschluss an übermässiges Radfahren entwickelt hat. Die Krankengeschichte ist kurz folgende: Es handelt sich um einen kräftigen, jungen Mann, der körperliche Anstrengungungen, Dienst bei der Artillerie, sowie praktische Thätigkeit in der Lehrschmiede ohne irgend welche Schädigung des Herzens überstanden hat. Derselbe zog sich vor $^5/_4$ Jahren Syphilis zu und machte unter meiner Behandlung mehrfache Curen durch. Im August des vorigen Jahres ging er in seine Heimath und gab sich eifrigst dem Radfahrsport hin. Er machte mehrmals die Woche hindurch sehr anstrengende Touren, unter anderem fuhr er an einem Tage über 100 km, von Schweidnitz nach Breslau, innerhalb 10 Stunden, mit sehr geringfügigen Ruhepausen und nahm auch an diesem Tage reichliche Alkoholika zu sich. Kurze Zeit darauf begann er über ein starkes Oppressionsgefühl und Anfälle von Herzklopfen und Athemnoth, die auch des Nachts auftraten, zu klagen. In diesem Zustande kehrte der Patient zurück. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass die Herzaction sehr arrythmisch und sehr beschleunigt war. Zu gleicher Zeit bestand ein zweiter verstärkter Pulmonalarterienton und auch der zweite Aortenton war klappend. Die Herzdämpfung schien mir ein klein wenig nach rechts vergrössert zu sein; es bestanden also die Erscheinungen einer Myocarditis. Während ich den Patienten beobachtete, trat noch deutlich ein systolisches Geräusch an der Pulmonalis hinzu, das nach tiefen Inspirationen besonders deutlich zu hören war und zeitweise war der erste Ton an der Aorta ebenfalls nicht ganz rein. Ich hatte den Fall aufgefasst als einen Fall von Myocarditis syphilitica, die sich im Anschluss an übermässiges Radfahren entwickelt hatte. Diese Beobachtung gehört in das Capitel Reizung und Syphilis insofern, als der Herzmuskel auf die übermässige Anstrengung, während der noch bestehenden syphilitischen Infection durch das Auftreten einer specifischen Entzündung geantwortet hat. Eine Erscheinung, die wir fast täglich zu beobachten Gelegenheit haben, besteht darin, dass bei Syphilitikern Traumen specifische Erscheinungen hervorrufen können resp. im Stande sind, die Natur syphilitischer Exantheme zu verändern. Um Ihnen hierfür nur einige Beispiele kurz anzuführen, so sehen wir, dass ein Syphilitiker, welcher ein Trauma gegen sein Schienbein erleidet, unter Umständen eine mehr oder weniger schwere Periostitis der Tibia davon tragen kann. Bei syphilitischen Rauchern sehen wir, dass sie Plaques im Munde bekommen. Der Einfluss von Se- oder Excreten bewirkt, dass Papeln zu nässen beginnen oder sich in Ulcerationen umwandeln. Kurzum, es mögen diese wenigen Beispiele genügen, um die Thatsache zu erhärten, dass die Reizung dazu beiträgt, bei Syphilitikern unter Umständen gewisse specifische Erscheinungen hervorrufen. Selbstverständlich muss nicht jedes Trauma bei einem Syphilitiker eine specifische Erscheinung auslösen.

In diesem Falle, den ich Ihnen soeben angeführt habe, ist der Herzmuskel dasjenige Organ, welches durch das Trauma welches in übermässigen Radfahren bestand, getroffen worden. Die Lehre, die hieraus zu ziehen ist, besteht darin, dass Syphilitikern sehr starke körperliche Anstrengungen, in specie übermässiges Radfahren zu vermeiden haben.

Hr. R. Virchow: Ich möchte eine kleine Bemerkung machen. Es scheint mir, dass die Frage, welche hier angeschnitten ist, — wie man jetzt sagt, — doch etwas umfangreicher und mit genauer Beobachtung in die Hand genommen werden müsste. Herr Albu hat mit Recht darauf hingewiesen, wie verschieden die Haltung des Trainers ist. Der Eine sitzt im rechten Winkel gebogen, der Andere ziemlich gerade. Es kann unmöglich gleichgiltig sein, in welcher Stellung jemand diese Aktion betreibt. Wenn man sich nur einigermaassen vergegenwärtigt, dass bei einer so stark vorgebeugten Haltung ein erheblicher Druck auf die Vena cava inferior ausgeübt wird, dass also starke Rückstauungen in den Unterleibsorganen eintreten müssen, die auf die Nieren speciell sehr stark einwirken können, so kann man sich wohl vorstellen, dass nicht bloss die Arbeit, welche geleistet wird, sondern auch die besondere Stellung, in der sie ausgeführt wird, einen erheblichen Einfluss hat.

Es hat sich unter den Radfahrern allmählich ein recht auffälliger Gegensatz entwickelt. Ich erinnere mich sehr lebhaft, wie ich im vorigen Jahre, als ich aus Italien kam, wo ich lauter solche rechtwinklig gekrümmte Trainers gesehen hatte, die mit grosser Heftigkeit über die Wege hinfuhren, — plötzlich, als ich mich der deutschen Grenze näherte, mir eine immer grösser werdende Zahl von gerade sitzenden Radfahrern entgegenkam, die mir sehr imponirten. Unwillkürlich trat mir der Gedanke entgegen, eine solche gerade und stramme Haltung müsste doch eine andere Wirkung haben, als wenn man eben fortwährend in einer vorgebeugten Stellung sitzt. Nun würde es ja ein leichtes sein, dass die Herren Collegen bei ihren Untersuchungen über diesen Gegenstand auch feststellten, wie die Leute das Radfahren betreiben, und ich glaube, es würde vielleicht von grosser Erheblichkeit sein, wenn für die Zukunft in die allgemeine Lehre über das Radfahren auch die Frage mit aufgenommen würde, wie man sitzen muss. Das darf nicht dem Zufall des Einzelnen überlassen werden.

In Beziehung auf die theoretischen Erörterungen, die an diese Untersuchungen angeknüpft werden, schien es mir, als ob heutzutage der arteriellen Hyperämie für die Nieren gar nicht mehr eine Bedeutung beigelegt werde. Unsere jüngeren Collegen sprechen immer nur von Stauung und von irgend welchen toxischen Erscheinungen. Aber dass es auch eine arterielle Hyperämie giebt, und dass diese so stark werden kann, dass dadurch Albuminurie herbeigeführt wird, das scheint beinahe ganz vergessen zu sein. Gerade in einem solchen Falle, wo Sie eine solche energische Thätigkeit des Herzens finden, läge es doch sehr nahe, auch die arterielle Fluxion mit in den Kreis der Betrachtungen zu ziehen. —

Hr. P. Abraham: Ueber die Haltung des Radfahrers wollte ich nur einige Worte auf die Anregung unseres Herrn Vorsitzenden sagen, dass bei denjenigen Radlern, die langsam wie wir gewöhnlich, fahren, die grade Haltung jedenfalls diejenige ist, die am allermeisten eingenommen wird, und die jedenfalls die beste ist. Ob aber bei den Rennfahrern, bei denen es hauptsächlich darauf ankommt, mit grosser Schnelligkeit die Luft zu durchschneiden, die grade und natürliche Haltung einzuführen ist, oder ob es überhaupt möglich ist, dass diese sie einnehmen, darüber, glaube ich, kann man sehr zweifelhaft sein; und es wird wohl kaum möglich sein, dass sie dieselbe Schnelligkeit erreichen, wenn sie in vollkommen grader Haltung fahren. Ausserdem ist auch das System des Rades dabei von einiger Wichtigkeit.

Ich wollte dann noch hinzufügen, dass doch eine Dosirung des Radfahrens nöthig ist. Die Vergleichung der Taschenuhr und des Kilometermessers zusammen ermöglichen eine ganz gute Dosirung des Radfahrens.

Hr. Albu (Schlusswort): Ich freue mich, dass Herr Geheimrath Virchow gerade den springenden Punkt in den Fragen, wann der Radsport schädlich wirkt, hier hervorgehoben hat. In der That ist dasjenige, was Einem sofort in die Augen fällt, wenn man auf die Rennbahn kommt, die senkrechte Abknickung des Oberkörpers, und darin liegt zweifellos eine der hauptsächlichsten Ursachen der Schädlichkeit dieser Art des Sports. Aber darauf möchte ich doch nachträglich hinweisen — das habe ich in hundertfacher Erfahrung kennen gelernt —, dass nicht nur der Rennfahrer, sondern Jeder, wenn er über sein gewohntes Maass das Tempo seiner Fahrt beschleunigt, gezwungen ist, den Oberkörper zu beugen. Geschieht das auch nicht gerade bis zum rechten Winkel, so geschieht es doch in so beträchtlichem Grade, dass Störungen der Blutcirculation leicht eintreten können.

Im Uebrigen kam es mir nur darauf an, darauf hinzuweisen, dass eben dieser Sport ohne jedes Maasshalten nicht geübt werden darf, dass er Gefahren haben kann; und ich kann aus der Praxis berichten, dass er solche gelegentlich auch bei nicht trainirten Fahrern nach sich zieht. Bei keinem Sport kommen so leicht und so häufig Uebertreibungen vor, wie beim Radfahren. Wenn — das möchte ich Herrn Mackenrodt gegenüber betonen — das Eiweiss nach der Fahrt verschwindet, so ist das kein Beweis, dass die Nieren intact geblieben sind. Wir wissen z. B., dass die Nephritis nach Scharlach oft nach Jahren erst zum manifesten Ausbruch kommt. Ich muss deshalb an meiner Ansicht festhalten, dass sich sehr oft wiederholende Eiweissausscheidung für die Nieren eine Gefahr bedingt.

Nach der Tagesordnung.

Hr. **Abel**: Ich erlaube mir hier ein Präparat zu demonstriren, welches man nicht gerade sehr häufig zu sehen Gelegenheit hat. Es handelt sich um eine **Elephantiasis** an den äusseren Genitalien, höchstwahrscheinlich von der Clitoris ausgehend. Ich sage höchstwahrscheinlich, weil man mit absoluter Sicherheit dies nicht sagen konnte. Denn die ganze übrige Vulva war total von Carcinom zerfressen, welches einen Theil der Scheidenwand stark infiltrirt hatte. Ausserdem bestand eine Mastdarmscheidenfistel. An eine radicale Operation dieses Carcinoms war natürlich nicht zu denken, und ich habe auch die Elephantiasis nur entfernt, weil sie die Frau, welche dieselbe angeblich schon 12 Jahre mit sich herumträgt. bei ihrer Arbeit — sie ist immer noch arbeitsfähig, ist jetzt 62 Jahre alt — behindert hat. Dieser Tumor, den ich hier zeige, ist so, dass er die Frau beim Gehen, beim Liegen etc. genirt hat, und darum bat sie darum, dass derselbe entfernt wird.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 12. November 1896.

Vorsitzendet: Herr Schaper, später Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Heubner**: M. H., ich wollte mir die Erlaubniss erbitten, vor der Tagesordnung Ihnen eine kleine Kranke aus meiner Privatpraxis vorstellen zu dürfen, welche an sich ein interessantes Krankheitsbild darbietet, wegen deren ich mir aber auch bei den Herren chirurgischen Collegen einen Rath holen möchte. Es handelt sich um ein, wie Sie sehen, ganz munteres kleines Mädchen, dem Sie nicht die Affectio gravis ansehen, die Sie gleich an demselben wahrnehmen werden. Das Kind ist erkrankt an einer Nierenblutung im Mai 1896. Das war das erste Symptom einer Erkrankung gewesen, welches übrigens nicht lange dauerte, wenige Tage, und welches auf einen Fall zurückgeführt wurde. den das Kind mit dem Kopf vornüber auf den Leib gethan hatte. Die Eltern gingen danach mit dem Kind auf's Land hier in der Nähe von Berlin. Hier fiel die Kleine wieder aus einer Hängematte nicht sehr hoch auf die Erde. Dieses Mal, im Juli, klagte sie eine Zeit lang nach dem Fall über recht erhebliche Schmerzen im Leibe und bekam zum zweiten Male eine Blutung aus den Harnorganen und dieses Mal auch Fieber, das sich ungefähr über 14 Tage erstreckte. Die Temperatur war von der Mutter gemessen, es handelte sich um mässige Febricitationen. Als ich das Kind am 9. Juli zum ersten Male sah, war ich über die Diagnose noch nicht vollständig im Klaren. Es war eine ziemlich erhebliche Schmerzhaftigkeit des Leibes vorhanden und eine so starke Spannung, dass es schwierig war, eine genaue Palpation auszuführen, so dass ich eigentlich vermuthete, es könne sich um eine peritonitische Affection handeln, verbunden vielleicht mit einer Hydronephrose, vielleicht im Anschluss an eine solche oder dergleichen. Soviel war zu constatiren, dass eine erhebliche Anschwellung in der linken Seite des Leibes vorhanden war, und von dieser Anschwellung ging eine Art Strang aus, hinüber nach dem Nabel zu. Ich liess die Kleine Bettruhe halten, sie wurde mit kleinen Dosen Opium behandelt, unter diesem mehr exspectativen Verfahren verloren sich Fieber und subjective Beschwerden ziemlich rasch. Als sie im August, also wieder einen Monat später zu mir kam, war wieder eine Blutung eingetreten, aber sonst war im Grossen und Ganzen das Befinden recht leidlich gewesen. Auch diese dritte Attacke ging vorbei, ohne lange Beschwerden zu hinterlassen, und danach hat sich die kleine Patientin im August, September, October, diese ganzen drei Monate, ausgezeichnet befunden. Sie ist herumgesprungen, hat guten Appetit gehabt und gar keine Erscheinungen eines schwereren Leidens gezeigt, bis sie jetzt, und diesmal ohne Trauma, am 4. November, vor ungefähr 8 Tagen, wieder eine Blutung bekam, die ich nun selbst constatiren konnte. Ich hatte den Urin einmal im Intervall untersucht und vollkommen normal gefunden. Er hatte damals eine Tagesmenge von 1200 ccm, normales specifisches Gewicht, das Sediment bestand in nichts weiter als der gewöhnlichen Schleimwolke, keine Spur von Eiweiss, keine Spur von Blut, von Blutfarbstoff u. s. w. Der bei der 4. Blutung gelassene Urin bot die Erscheinungen einer reinen Blutung dar. Es war keine Spur von sonstigen Nierenbestandtheilen drin, weder irgend welche erhebliche Mengen von Epithelien, noch mehr Leukocyten, als an sich dem Blutgehalt entsprochen hätte, noch Cylinder, noch irgend etwas Anderes.

Sie werden nun gleich bemerken, dass bei unserer kleinen Patientin eine ganz bedeutende Anomalie im Leibe vorhanden ist. Sie bemerken an dem jetzt entkleideten und horizontal gelagerten Kinde, dass eine ziemlich erhebliche Auftreibung des Leibes vorhanden ist. Dieselbe war, wie Sie gehört haben, schon im Anfang vorhanden und ist seit meiner ersten Untersuchung gewachsen. Der Umfang des Leibes hat sich um 4—5 cm in allen Höhen vergrössert. Dabei ist aber bemerkenswerth, dass die obere Circumferenz im Epigastrium nicht so stark gewachsen ist, wie die mittlere und untere, so dass daraus wohl zu schliessen ist, dass keine gleichmässige Vergrösserung des Leibes eingetreten ist, sondern eine partielle.

Ich glaube jetzt fast nicht mehr zweifelhaft sein zu dürfen, worum es sich handelt. Es ist durch den Nachlass der anfänglich vorhandenen allgemeinen Spannung viel deutlicher geworden, dass es sich um eine Geschwulst handelt. Sie tritt in der Ausdehnung, die ich jetzt umzeichnet habe, unter dem linken Thoraxrande bis fast zum Nabel vor und geht hier in eine Art Strang oder knollenartiges Gebilde über. Dieser Fortsatz machte mich Anfangs ein wenig irre und hinderte mich, gleich von vornherein einen Tumor der Niere anzunehmen. In der Umgebung dieses Fortsatzes des grossen Tumors nach unten und oben ist tympanitischer Schall. Wenn man aber an diese Stelle, wo tympanitischer Schall sich findet, zufühlt, so fühlt man diesen Strang, der an der Bauchwand anliegt, in continuirlichem Zusammenhang mit dem grossen Tumor nach links stehen, fühlt aber ausserdem, dass dieser Strang nach der Tiefe zu in weitere Tumorgruppen übergeht, die von Darmschlingen bedeckt sind. Er ist also theils intra-, theils retroperitoneal. Die Untersuchung mittelst Darmaufblähung konnte ich in der Sprechstunde bei dem ängstlichen Kinde nicht wohl anstellen. Trotzdem glaube ich aber nach der jetzigen Untersuchung, dass es sich doch um einen Tumor der Niere handelt. Wenn man die Untersuchung nach hinten fortsetzt, so überzeugt man sich, dass die Dämpfung uno continuo bis an die Wirbelsäule reicht, und dass in der Nierengegend eine starke und ausgebreitete Dämpfung sich findet. Betrachten Sie nun die Gesammtmasse des Tumors, soweit sie zugänglich, so überzeugen Sie sich, dass auch die Gestalt des Tumors einer vergrösserten Niere entspricht. Also ich glaube, es ist kaum ein Zweifel. Ich bin aber sehr bereit, wenn die Herren Collegen ihre Meinung auch äussern wollen über diesen Fall, mich belehren zu lassen. Der Verlauf, namentlich die grosse Euphorie zwischen den Blutungen könnte vielleicht dagegen angeführt werden, eine so grosse Geschwulst, die man doch dann als maligne ansprechen müsste, auf die Niere beziehen zu dürfen. Aber unerhört ist das doch wohl nicht, und wie sollte man die Blutungen auf andere Weise erklären.

Das Besondere in dem Falle ist also einmal die eigenthümliche Configuration und zweitens die völlige Euphorie angesichts des gewaltigen Umfanges, den der Tumor angenommen hat. Im Anschluss daran möchte ich die Frage an die Herren richten, ob Sie der Meinung sind, dass sich vielleicht mit einem operativen Eingriff noch etwas leisten lässt. Das ist die Sache, um die es sich hauptsächlich handelt. Natürlich, es ist bis jetzt immer schwer gewesen, überhaupt daran zu rühren, weil das subjective Befinden so gut ist. Nichtsdestoweniger aber ist doch ein gewisses Wachsthum des Tumors eingetreten.

Hr. Senator: Ich bin auch der Meinung, obgleich alle diagnostischen Hülfsmittel noch nicht erschöpft sind, dass es sich um einen Nierentumor handelt, und zwar, glaube ich, kann man, da hier nur noch die angeborene Cystenniere in Betracht kommen könnte, diese aber fast immer doppelseitig ist, ein Sarkom der Niere mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, nicht blos wegen der Configuration der Geschwulst und der Hämaturie, sondern weil diese Geschwulst der Niere bekanntlich im Kindesalter am häufigsten auftritt. Ich würde zu einer Probeincision rathen, die ja jetzt ganz ungefährlich ist, und die kann ja dann nicht blos über die Diagnose entscheiden, sondern eventuell auch noch für einen therapeutischen Eingriff benutzt werden. In dem Falle müsste natürlich erst noch festgestellt werden, dass die andere Niere normal functionirt. Das ist ja wahrscheinlich, da in der Zwischenzeit der Urin keine Abnormität zeigt. Aber es müsste doch noch cystoskopisch und ureteroskopisch ganz sicher festgestellt werden.

Hr. Heubner: Ich habe einmal bei einem Erwachsenen einen Tumor, der etwa im Verhältniss die Hälfte der Grösse des vorliegenden hatte, operiren lassen. Die Operation verlief damals, wo allerdings die Technik noch nicht so entwickelt war, wie heute, nicht glücklich. Aber andererseits finde ich in der Literatur eine ganze Reihe von glücklich operirten grossen Sarkomen bei Kindern. Es wäre mir interessant, zu hören, ob Sie in diesem Falle die Operation für rathsam halten. An Cystenniere habe ich auch gedacht; aber ich glaube, dagegen spricht das constante progressive Wachsthum des Leibesumfanges.

Vorsitzender Hr. Schaper: Meine Herren, wir haben seit unserer

letzten Versammlung das Unglück gehabt, unser ältestes Mitglied, den früheren Director der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten, Geh. Medicinalrath und Professor Dr. Georg Lewin durch einen jähen Tod zu verlieren. Noch vor 14 Tagen hat er unter uns geweilt und sich in der ihm eigenen heiteren Weise an unseren Verhandlungen betheiligt, und nichts schien darauf zu deuten, dass wir ihn so schnell verlieren würden. Um so schmerzlicher sind wir berührt worden, als sich wenige Tage nach unserer letzten Sitzung die Nachricht von seinem plötzlichen Tode verbreitete. Unsere Trauer um den Verlust wird ja gewiss dadurch gemildert, dass wir ihn in der That nur glücklich preisen können, dass er nach einem so langen, arbeitsvollen, aber auch von Erfolgen reich gekrönten Leben, in welchem er fast Alles, was er erstrebt und erhofft hatte, erreicht hat, wieder aus neuen Untersuchungen, Forschungen und Arbeiten ahnungslos und schmerzlos abberufen wurde.

Welche Bedeutung seine Arbeiten für die Wissenschaft haben, das werden wir sogleich aus berufenerem Munde vernehmen. Mir kommt es aber zu, besonders hervorzuheben, dass wir den Heimgegangenen immer in dankbarer Erinnerung behalten werden; denn er war eines unserer eifrigsten Mitglieder, welches keine Sitzung versäumte, ohne durch dringende Gründe dazu genöthigt zu sein.

Ich habe mir die Ehre gegeben, im Namen der Gesellschaft bei der Begräbnissfeier einen Kranz zu überreichen, und dafür, sowie für die zahlreichen Beweise von Theilnahme haben die Wittwe des Verstorbenen, Frau Geheimrath Lewin, und der Sohn mich gebeten, der Gesellschaft ihren warm empfundenen Dank auszusprechen, was ich hiermit thun will. Um auch äusserlich dem ehrenden Andenken, welches wir dem Heimgegangenen bewahren werden, Ausdruck zu geben, bitte ich die Versammelten, sich von ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Hr. Lesser: Zum Gedächtniss Georg Lewin's. (Siehe diese Wochenschrift 1896, No. 46.)

Hr. Bussenius: Demonstration von Präparaten.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen zwei Präparate vorzulegen, die einiges Interesse beanspruchen dürften. Das erste dieser Präparate stammt von einer am 1. November dieses Jahres auf der III. medicinischen Klinik verstorbenen 48jährigen Arbeiterfrau. Der sehr langen Vorgeschichte entnehme ich nur das hier Interessirende:

Hereditäre Belastung liegt nicht vor. — Als Kind stets gesund und kräftig. 1878 verheirathet. Der Ehe entstammt ein gesundes Kind. 1882 will sie vom Ehemann mit Lues inficirt sein. Darnach ein Abort. Ihre letzte Krankheit, der sie erlag, begann 1889, also vor 7 Jahren, mit eigenthümlichen brennenden, stechenden Schmerzen in der Brust. Beim Husten nahmen die Schmerzen zu. Seit 1889 ist sie mit kurzen Pausen Gast der verschiedenen Berliner Krankenhäuser. Im Mai 1896 wurde sie auf die III. medicinische Klinik aufgenommen. Die Klagen bestehen in Schmerzen in Brust und Rücken, Husten, Heiserkeit, Beklemmungsgefühl, das sich gelegentlich zu Angstanfällen steigert.

Wir fanden, eine leidlich kräftige Frau, multiple Lymphdrüsenschwellungen. Mehrere kleinere strahlige Narben an der Stirn und in der Rachenhöhle. Kehlkopf zeigt das vollendete Bild der linksseitigen Recurrenslähmung. Manubrium sterni mit den Knorpelansätzen der beiden zweiten Rippen war vorgewölbt. Lebhafte Pulsation des II. rechten Intercostalraums. Dagegen fühlt der ins Jugulum gelegte Finger keine deutliche Pulsation.

Der vorgewölbte Theil ergiebt bei der Beklopfung Dämpfung. Man hört hier wie über der Aorta einen unreinen 1. Ton und ein diastolisches Geräusch. — Ebenso über der Herzspitze. Spitzenstoss etwas nach links aussen und unten gerückt.

Die Lungen zeigen bei normalem Klopfschall katarrhalische Geräusche. An beiden Art. radialis war der Puls gleichzeitig. — Pulswelle sehr niedrig.

Die Behandlung bestand in absoluter Bettruhe, Darreichung von Jodkali, dauernder Lagerung einer Eisblase auf das Maubrium sterni.

Ueber den Krankheitsverlauf ist nicht viel zu sagen. Bis auf Bruststiche und gelegentlich in beide Arme ausstrahlende Schmerzen ging es der Patientin erträglich. Bei Bettruhe schwand das Beklemmungsgefühl. Appetit war stets gut. Dar Körpergewicht erhöhte sich von 92 Pfund bei der Aufnahme auf 105 Pfund wenige Tage vor dem Tode.

Am 1. November war sie den ganzen Tag über in zufriedener Stimmung — ass mit Appetit. — Abends 9 Uhr ruft sie plötzlich: „Schnell! Eis!" Ein breiter Blutstrom stürzt aus ihrem Mund. Wenige Minuten später tritt der Exitus ein.

Das der Leiche von Herrn Jürgens entnommene Präparat sehen Sie hier: Von der Vorderwand des aufsteigenden Bogens der Aorta geht ein über hühnereigrosser Sack nach vorn ab. Seine Vorderwand wird durch das theilweise schon usurirte Sternum gebildet. Der Arcus aortae selbst ist in toto beträchtlich dilatirt. Da, wo die absteigende Aorta beginnt, geht von der Gefässhinterwand ein etwas kleinerer aneurysmatischer Sack ab, der mit dem Gefäss nur durch eine etwa kleinfingerdicke Oeffnung communicirt. Dieser letztere Sack hat die vordere Oesophaguswand gedrückt und etwas eingestülpt. Diese Druckstelle, die natürlich durch das Schlucken fester Speisen steter Reizung ausgesetzt war, ist geborsten und durch die breite Oeffnung fast augenblickliche Verblutung erfolgt.

Das zweite Präparat entstammt einer noch jetzt lebenden Patientin. Es stellt eine 22 cm lange häutige Röhre von grauer Farbe mit einzelnen schwarzrothen Flecken dar, an deren unterem Ende man deutlich die Erweiterung zum Magenmund sehen kann. Das häutige Gebilde wurde von einer Kranken am 10. Tage nach einer Vergiftung mit Seifenlauge herausgewürgt. Es stellt die verätzte Oesophagusschleimhaut dar. (Da der Krankheitsfall noch nicht abgelaufen ist, soll der Vortrag über dieses bei einer Laugenvergiftung überaus merkwürdige Präparat seiner Zeit in extenso veröffentlicht werden.)

Hr. Senator: Ich habe mich auch in der Literatur umgesehen und habe wohl Fälle von sogenannter Oesophagitis crouposa gefunden, aber keine, wo nach einer Laugenvergiftung, also nach einer Oesophagitis corrosiva, eine solche Membran, die einen Abguss von vielleicht der Hälfte des Oesophagus darstellt, ausgeworfen wurde, und mit der gewöhnlichen Vorstellung, von der ja Herr Stabsarzt Bussenius schon gesprochen hat, wonach bei Vergiftungen mit Kalilauge die Gewebe in eine schmierige Masse verwandelt worden, ist die Abstossung einer so derben, dicken Membran schwer zu verstehen.

Hr. **Huber** (ausserhalb der Tagesordnung): **Ueber einen Fall von tropischer Hämaturie, bedingt durch Distomum haematobium.**

Meine Herren, gestatten Sie mir, einen Patienten vorzustellen mit einer Krankheit, die sich einerseits anschliesst an den Fall von Hämaturie bei Nierensarkom, den Herr Geheimrath Heubner soeben besprochen hat, andererseits an die Demonstration, die Herr Pfeiffer in der Sitzung dieser Gesellschaft am 18. Juni cr. gemacht hat. In dieser wie in meinem Fall handelt es sich um den Befund von seltenen Parasiten bei unseren fremden Gästen aus der Berliner Gewerbeausstellung. Während aber damals zahlreiche, anscheinend relativ harmlose Schmarotzer im Darmcanal von Negern aus der Colonialausstellung nachgewiesen wurden[1]), liegt hier eine ernste Erkrankung durch Entozoen in den Harnwegen bei einem Araber vor, nämlich tropische Hämaturie, bedingt durch Distomum haemotobium Bilharz.

Der Patient[2]) ist, wie wir durch die liebenswürdigen Dolmetschdienste eines türkischen Collegen wissen, ein 25jähriger Araber S. H., der aus Djidda in der Nähe von Mekka stammt und in der Specialausstellung Kairo engagirt war. Von dort wurde er am 26. October cr. auf die erste medicinische Klinik des Herrn Geheimrath von Leyden aufgenommen, da er an Gelenkrheumatismus erkrankt war. Sein rechtes Handgelenk war stark geschwollen und schmerzhaft, auch einige Fingergelenke empfindlich, der Handrücken ödematös; auch die Halswirbelsäule war bei Bewegungen schmerzhaft, speciell der Dornfortsatz des 6. Halswirbels druckempfindlich; Temperatur 38,6° C. Ausserdem bestand eine Schwellung des Mittelfingers der linken Hand, welche bald als ein Panaritium erkannt wurde, nach Incision etwas serösen Eiter entleerte und inzwischen glatt geheilt ist. Auch der Gelenkrheumatismus besserte sich in den ersten 8 Tagen erheblich, ebenso ein gleichzeitig vorhandener Kehlkopf-, Luftröhren- und Bronchialkatarrh; Patient war in voller Reconvalescenz, als er am 6. November, also am 11. Tage nach seiner Aufnahme, plötzlich Blut in seinem Urin bemerkte und dadurch sehr beunruhigt und deprimirt wurde. An seinen äusseren Genitalien (rechtsseitige Hydrocele, linksseitiger Kryptorchismus) konnte eine Quelle für die Blutung nicht entdeckt werden. Der Blutgehalt war anfangs nur gering, steigerte sich aber in den nächsten Tagen so erheblich, dass am 8. und 9. die ganze Urinmenge (1400—2300 ccm) aus reinem Blut zu bestehen schien. Darin fanden sich lange, zum Theil etwas entfärbte Blutgerinnsel, deren Entleerung durch die Harnröhre dem Patienten hochgradigste Schmerzanfälle verursachte; dazu kam ein dauernd sehr quälender Harndrang, der ihm den Schlaf raubte, da er alle paar Minuten unter grossen Schmerzen einige Blutstropfen auspressen musste. Während dieser Zeit erreichte die Körpertemperatur nur einmal 38° C. Nach ein paar Tagen besserte sich der Zustand, der Blutgehalt des Harns nahm vom 11. an deutlich ab, und war am 17. ganz verschwunden, dagegen blieben die Erscheinungen eines intensiven Katarrhs der Harnwege (sehr reichliches Eitersediment) bestehen und besserten sich nur langsam, noch nach 3 Wochen zeigte der Urin einen geringen schleimig-eitrigen Bodensatz. Inzwischen waren die übrigen Krankheitserscheinungen ganz geheilt, Patient fühlte sich wohl und wünschte seine Entlassung. Als ihm davon abgeredet wurde, bekam er, was psychologisch vielleicht interessant ist, er, der vorher geradezu das Muster eines ruhigen, bescheidenen, für alles rührend dankbaren Patienten gewesen war, wahre Wuthanfälle, zog sich nackend aus, drohte sich mit einem Messer die Kehle abzuschneiden und das Wartepersonal anzugreifen, und musste desshalb plötzlich am 7. XII. in noch nicht völlig geheiltem Zustande entlassen werden.

Was nun die Aetiologie dieser ganz unerwarteten und eigenthümlichen Hämaturie anlangt, so habe ich gleich mein Augenmerk auf eine parasitäre Ursache gelenkt und schon am ersten Tage ihres Bestehens im Harnsediment ein einziges, aber ganz typisches Ei von Distomum haematobium gefunden. In den nächsten Tagen waren diese Eier etwas reichlicher, sodass fast in jedem Sedimentpräparat 1—2 nachgewiesen werden konnten, auch in dem eitrigen Bodensatz nach dem Aufhören der Hämaturie fanden sie sich noch wiederholt und wurden nur bei den letzten Untersuchungen nach etwa 4 Wochen vermisst. Ich halte den Befund dieser Parasiten-Eier für interessant genug, um ihn in den aufgestellten Mikroskopen Ihnen zu demonstriren, da, soviel ich weiss, seit dem Jahre 1891, wo Nitze in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 28. Januar Distomum-Eier aus dem Urin eines Missionar-Sohnes aus

1) Die betreffenden Untersuchungen sind inzwischen durch eine Arbeit von Zinn und Jacoby aus der II. medicinischen Klinik erweitert worden. (Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 36.)

2) Die Krankengeschichte ist bei der Correctur bis zur Entlassung der Patienten ergänzt worden.



Afrika demonstrirte, kein ähnlicher Fall hier in Berlin beobachtet ist. Auch den Eiern entschlüpfte Embryonen wurden von mir gefunden, und zwar in länger aufbewahrtem Urin nur in todtem Zustande, lebend und lebhaft sich bewegend nur dann, wenn das Harnsediment mit reinem Wasser ausgewaschen war, und auch dann nur für wenige Stunden. Genau localisirt werden konnte der Sitz der Parasiten in den Harnwegen unseres Patienten nicht, da ganz typische Bestandtheile in dem Eitersediment (z. B. Cylinder aus den Nieren) fehlten, doch glaube ich aus dem Befund bestimmter Epithelzellen schliessen zu dürfen, dass Nierenbecken und Ureter vorwiegend betheiligt waren.

Das Distomum haematobium wurde bekanntlich im Jahre 1851 von Bilharz in Aegypten entdeckt, seine Verbreitung als Parasit beim Menschen ist in Nord- wie auch in Südafrika eine grosse; schon in dem nämlichen Jahre fand es Griesinger bei 363 Sectionen in 32,2 pCt. der Fälle, auch Virchow konnte sich von der Häufigkeit des Vorkommens an den Professoren und Studirenden der medicinischen Schule in Kairo überzeugen.

Distomum haematobium gehört zur Klasse der Saugwürmer (Trematoden) und ist im Gegensatz zu den meisten dieser Ordnung, welche fast immer Zwitter sind, wie z. B. der Leberegel, getrennten Geschlechtes; Männchen und Weibchen leben stets paarweise vereint, indem das erstere, welches breiter und kürzer (12—14 mm lang) ist, das letztere (16—18 mm lang) zwischen seinen rinnenförmig umgeschlagenen Seitenrändern in einem sogenannten Canalis gynaecophorus beherbergt. Die Eier sind sehr charakteristisch, 0,12 mm lang, länglich oval, mit einem endständigen und einem seitlichen Sporn (letzterer wird, wie auch in dem vorliegenden Falle, bei den im Urin gefundenen Eiern oft vermisst). Die Entwickelungsgeschichte des Thieres in den verschiedenen Stadien ist, wie für die meisten Arten der Gattung, noch nicht festgestellt; von Sonsino werden Krustaceen, theils auch Insecten, als die Zwischenwirthe angesehen. Die Infection des Menschen geschieht mit grösster Wahrscheinlichkeit vom Darmcanal aus, namentlich durch Genuss verschmutzten Nilwassers. Von hier gelangen die Würmer in das Venengebiet, namentlich der Pfortader, Mesenterial- und Milzvenen und vor allem in die Schleimhautvenen von Mastdarm, Blase, Ureter und Nierenbecken. Letztere werden dann ganz vollgepfropft gefunden von den Würmern und ihren Eiern. Dadurch entstehen dann Blutungen, Entzündungen, Geschwürsbildungen oder auch polypöse Wucherungen bis zu Fingerlänge (Virchow). Letztere werden oft von Harnsäure völlig inkrustirt und können zu Steinbildung in der Blase oder Stenosirungen des Ureters durch sandige Platten aus Harngries mit massenhaften Distomum-Eiern im Innern führen. — Die Krankheit kann durch secundäre Pyelitis und Nephritis, andererseits nach oft wiederholten Blutungen durch Anämie und Marasmus zum Tode führen; in der grossen Mehrzahl der Fälle aber wird sie viele Jahre lang ohne dauernde schwere Gesundheitsstörung ertragen.

So war es bisher auch in diesem Falle: Wie wir durch den türkischen Arzt, der sich mit dem Patient verständigen kann, erfahren haben, hat Patient schon vor etwa 4 Jahren in seiner Heimath an Hämaturie gelitten; seither aber war er vollkommen gesund und ist erst jetzt wieder erkrankt. Also 4 Jahre lang muss er di; Parasiten symptomlos beherbergt haben. Als Ursache des erneuten Auftretens der Hämaturie sieht er selbst fortgesetzte Erkältungen an. Sie besinnen sich vielleicht, meine Herren, in der Specialausstellung Kairo einen baumlangen Neger gesehen zu haben, welcher nur mit einem grossen Lendenschurz bekleidet war, durch eine Art von Bauchtanz die daran befestigten Klappern in Bewegung setzte und dabei selbst herumtanzte. Das ist unser Patient (er ist 1,92 m gross!). Er beklagt sich nun darüber, dass er trotz der regnerischen Witterung während des ganzen letzten Sommers vom Director gezwungen wurde, seine Vorführungen stets mit nackten Füssen zu machen und führt darauf sein Leiden zurück. Aerztlicherseits erscheint mir ein derartiger Zusammenhang wohl annehmbar, indem durch die dauernde Einwirkung der kalten Nässe auf seine nackten Füsse ein Blasenkatarrh und dadurch wieder eine Reizung seiner bis dahin latenten Distomum-Parasiten erzeugt wurde. —

Ueber die Therapie des Leidens sind die Angaben in der Literatur spärlich. In dem neuesten Handbuch über Nierenkrankheiten von Senator wird von der Verordnung von Anthelminticis ein Erfolg nicht erwartet; auch wir haben hier von deren Anwendung abgesehen, vielmehr den Hauptwerth auf die Allgemeinbehandlung, Bettruhe, Diät, warme Bäder etc. gelegt; innerlich hat Patient Sterisol und, als davon ein deutlicher Nutzen nicht bemerkt wurde, später Salol erhalten. Wie schon erwähnt, war er bei seiner Entlassung fast ganz geheilt.

Hr. Senator: Ich möchte mir zunächst die Frage erlauben: wie das Sterisol angewandt worden ist, innerlich oder als Einspritzung? (Herr Huber: Innerlich.)

Ich habe in meinem Buch über Nierenkrankheiten den Gebrauch von Arthelminticis bei dieser Form von Hämaturie als anscheinend nutzlos bezeichnet, da ich eigene Erfahrungen darüber nicht habe. Dabei habe ich eigentlich nur an den innerlichen Gebrauch gedacht, der ja für die Krankheiten der Nieren besonders in Betracht kommt. Wenn dagegen die Distomen vorzugsweise in den Harnwegen ihren Sitz haben, wie hier, so könnte man doch vielleicht daran denken, ob nicht durch Einspritzungen in die Blase und, was jetzt ja auch geübt wird, in die Ureteren bis zum Becken hinauf ein Erfolg zu erzielen wäre.

Hr. Huber: Von einer localen Behandlung der Harnwege wurde in dem vorgestellten Fall deshalb Abstand genommen, weil der Sitz der Affection bei dem Mangel jeder Druckempfindlichkeit etc. nicht mit Sicherheit bestimmt werden konnte und die mikroskopische Untersuchung des Sediments es nur wahrscheinlich machte, dass die Quelle der Blutung, der Sitz der Parasiten, vor allem in den Harnleitern und Nierenbecken zu suchen war. — Nachtragen möchte ich noch, dass ich Gelegenheit hatte, mit mehreren türkischen Aerzten zu sprechen; diese gaben an, dass in der Türkei Santonin gegen die Krankheit angewandt wird und dass sie selbst verschiedene Fälle erfolgreich damit behandelt haben. Hier haben wir es, wie gesagt, nicht mehr gebraucht, weil auch so eine fortschreitende Besserung eintrat.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. December 1896.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gäste sind anwesend Dr. Langenbartels und Dr. Bruck aus Nauheim.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Remak** stellt einen Fall **von typischen Mitbewegungen der rechten Oberextremität bei Aphasie** vor. Eine 64jährige Frau mit partieller, wesentlich motorischer Aphasie und Paraphasie und Coordinationsstörungen der rechten Hand und Lagegefühlsstörungen derselben, zeigt besonders beim Sprechen, aber auch bei sonstigen Bewegungen des Mundes und der Zunge regelmässig als Mitbewegungen automatische Gesticulationen, indem zunächst die beiden ersten Finger gestreckt und gespreizt werden, dann der Ellenbogen abwechselnd gebeugt und gestreckt wird und schliesslich auch Hebe- und fast choreatische Drehbewegungen der rechten Schulter auftreten. Von besonderem Interesse erscheint, dass bei der Innervation des Sprachcentrums die Mitbewegungen in der Reihenfolge auftreten, in welcher die motorischen Centren der einzelnen Gliedabschnitte von unten nach aufwärts in der vorderen Centralwindung angeordnet sein sollen.

(Der Vortrag ist im Neurologischen Centralblatt 1897, No. 2, ausführlich veröffentlicht.)

In der Discussion macht Herr Schuster darauf aufmerksam, dass Kinder beim Schreiben Bewegungen mit dem Munde machen.

Auch Herr Koenig hat bei Aphasischen Bewegungen im rechten Arm beobachtet und Schüttelbewegungen im linken Arm.

Hr. Jolly macht darauf aufmerksam, dass Aehnliches auch bei Paralytikern gesehen werde, überhaupt überall da, wo der Einfluss des Grosshirns herabgesetzt sei.

Hr. **P. Schuster** demonstrirt eine 23jährige Patientin aus Professor Mendel's Klinik. Es handelt sich um eine Person, deren Mutter mehreremals geisteskrank gewesen ist, und welche selbst deutliche, besonders psychische Kennzeichen der **Hysterie** bot. Dieselbe war 1891 wegen eines Empyem der Highmorshöhle operirt und im Jahre 1894 von Körte wegen Verdacht auf Hirnabscess (Kopfschmerzen, Taumelgang, Fieber) trepanirt worden. Der vermuthete Abscess wurde damals jedoch nicht gefunden. Der Zustand der Patientin besserte sich jedoch. Juli 1895 wurde von Bardeleben, der von der Anamnese nichts wusste, wegen heftiger Kopfschmerzen, Parese der linken Körperhälfte, Röthung der alten Operationsnarbe wiederum eine Trepanation vorgenommen und dabei eine ca. 7 cm lange Stopfnadel im Gehirn gefunden. Eiter trat nicht zu Tage. Die Lähmungserscheinungen und die übrigen Symptome besserten sich rasch, als man nach Anhören der von der Mutter berichteten Anamnese erkannte, dass es sich um Hysterie handelte und die Behandlung dementsprechend umgeändert hatte.

Als Patientin Ende des Monats October in die Klinik des Professor Mendel kam, war von der berichteten Vorgeschichte nichts bekannt. Aus der Patientin, die einen schwer benommenen Eindruck machte, konnte nur eruirt werden, dass sie (das bestätigte die grosse Operationsnarbe auf der rechten Kopfhälfte) mehrmals operirt worden sei; die Krankheit ferner, wegen der sie auf die Station des Vortragenden kam, habe plötzlich vor einigen Tagen mit Zuckungen in der linken Gesichts- und Körperseite und mit Verlust der Sprache für diese Zeit begonnen. Sie habe stark „geröchelt und geschrieen".

Patientin machte einen schwerkranken Eindruck bei der Aufnahme und hatte einen Taumelgang wie bei einer Kleinhirnataxie. An den Pupillen und Augengrund war nichts Abnormes. Der rechte Mundwinkel hing herab; die nur träge und schwach zum Vorschein gebrachte Zungenspitze zeigte nach links. Schlucken war fast unmöglich; die Sprache klang bulbär. Die Temperaturmessung zeigte Fieber. Das rechte Scheitelbein war sehr druckempfindlich und es wurden lebhafte Kopfschmerzen geklagt. Schliesslich war der linke Arm und das linke Bein paretisch. Im Laufe der ersten Tage wurden mehrere, den beschriebenen ähnliche Krampfanfälle beobachtet, ferner Delirien, die besonders Nachts auftraten, und grosse Unruhe. Sonst blieb der Zustand wie bei der Aufnahme. Es wurde die Diagnose auf eine Herderkrankung event. Abscess im Gehirn — Pons und vielleicht auch noch Cortex — gestellt. Die Diagnose konnte durch die schmerzhafte Trepanationsnarbe nur befestigt werden. Nach kurzer Zeit kamen uns aber Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose, da die Intensität der Symptome sehr wechselte, und da der Puls nie der Höhe des Fiebers entsprechend beschleunigt war. Wir liessen uns in Folge dessen die Acten der Patientin aus der Charité kommen und erfuhren nun erst die ganze oben mitgetheilte Vor-



geschichte. Wir controlirten die Patientin nun etwas genauer und erlebten die Freude, schnell sämmtliche so alarmirende Symptome zurückgehen zu sehen. Die Anfälle blieben weg, ebenso die Delirien und das Fieber. Einmal war Vortragender in der Lage die kurz vorher von der Wärterin auf 38° bestimmte Temperatur unmittelbar darauf in der Achselhöhle 37° und in der Scheide 37,6° zu finden.

Das Schlucken und die Sprache stellten sich völlig wieder her und Patientin nahm in wenigen Wochen 12 Pfund an Gewicht zu. Jetzt zeigte die Patientin nur noch von allen früheren Symptomen eine geringe Schwäche im linken Arm, eine Abweichung der Zunge nach links (Zungencontractur), eine Parese des Gaumens von demselben Charakter und eine starke Hypästhesie des Pharynx bei normalem Larynx. Ausserdem ist die Sensibilität auf der linken Seite herabgesetzt. Vortragender zweifelt nicht an der hysterischen Natur der bei der Aufnahme so alarmirend aussehenden Symptome.

Nach Herrn Remak wäre der hier vorhandene Hemispasmus lingual. allein schon für Hysterie beweisend gewesen: nach Herrn Schuster aber hat die Patientin anfangs die Zunge überhaupt nicht vorgebracht.

Hr. **Bloch** stellt einen 13jährigen Knaben aus Prof. Mendel's Poliklinik vor. Vater des Patienten ist an progressiver Paralyse gestorben, hat seine Ehefrau kurz nach der Hochzeit syphilitisch inficirt. Dieselbe abortirte zunächst zweimal, dann wurde Patient und nach ihm noch drei Kinder geboren, alle mit Symptomen hereditärer Syphilis (Pemphigus etc.), die durch Schmiercur zum Schwinden gebracht wurden. Geschwister des Patienten zur Zeit gesund. Patient selbst entwickelte sich zunächst körperlich und geistig normal; im 9. Lebensjahre fing er an schlechter zu lernen und blieb in der Schule zurück, ohne aber direkt als schwachsinnig bezeichnet werden zu können. Schon im 5. Lebensjahre wurde Erweiterung der linken Pupille constatirt, im 8. Lebensjahre trat Incontinentia vesicae auf und zwar bei Tage mindestens so häufig, als bei Nacht. Seit dem vorigen Sommer typische epileptische Krämpfe; keine Aequivalente.

Objectiv: Beiderseits Mydriasis, linke Pupille > r.; reflectorische Starre bei Lichteinfall, Convergenzreaction erhalten, zeitweise Andeutung einer Ptosis links; Augenbewegungen und übrige Hirnnerven frei. Ophthalmoskopischer Befund (Prof. Hirschberg) normal. Romberg'sches Symptom vorhanden, doch nicht constant. Motilität und Sensibilität der Arme intact. An den Unterschenkeln fleckweise Hypalgesie. Links Patellarreflex fehlt, rechts vorhanden. Incontinentia vesicae. Es handelt sich also um eine Reihe tabischer Symptome bei einem hereditär syphilitischen Kinde, das ausserdem an Epilepsie leidet. Die Möglichkeit, dass es sich um eine sich langsam entwickelnde Tabes handelt, ist jedenfalls nicht von der Hand zu weisen.

Discussion.

Hr. Oppenheim: Ich freue mich, dass Herr Bloch die Diagnose Tabes dorsalis hier wenigstens mit einiger Reserve gestellt hat. Mir scheint das durchaus erforderlich zu sein angesichts der Thatsache, dass meines Wissens der anatomische Nachweis einer infantilen Tabes noch nicht erbracht ist. Der einzige verwerthbare Fall, der von Siemerling, zeigte bei der Obduction eine ganz diffuse syphilitische Erkrankung des Gehirns und Rückenmarks, besonders Gummositäten etc.

Ich selbst habe auch in mehreren Fällen bei Kindern tabische Symptome constatiren können und zwar zweimal bei Kindern, die von syphilitischen Eltern stammten. Es handelte sich um Pupillenstarre, Westphal'sches Zeichen, einmal, soweit ich mich erinnere, um Sehnervenatrophie. Die Diagnose Tabes wagte ich jedoch nicht zu stellen.

Ich würde aber meinen Einwand fallen lassen, wenn der Herr Vortragende mir einen Fall nennen könnte, in welchem die Tabes anatomisch festgestellt ist, oder auch nur einen solchen, in welchem der weitere Verlauf, die Progression gezeigt hätte, dass es sich wirklich um echte Tabes handelte.

Nach Herrn Koenig hängen sowohl die Epilepsie wie die anderen Symptome von der Lues ab.

Hr. Mendel behandelt zur Zeit eine 24jährige Frau, welche seit ihrem 12. Jahre an Tabes leidet (Lues der Mutter). Der Verlauf war typisch: nach der Sehnervenerkrankung haben sich allmählich alle anderen Symptome von Tabes hinzugesellt.

Die Annahme des Herrn Gumpertz, dass man es hier bei der Abnahme der Intelligenz und dem Beginn mit Epilepsie und progressiver Paralyse zu thun habe, weist Herr Mendel zurück.

Nach Herrn Jolly handelte es sich wahrscheinlich um eine diffuse Erkrankung des Centralnervensystems.

Nach Herrn Bloch ist in der Literatur ein Fall von Gombault und Mallet vorhanden, bei welchem sich eine allerdings nicht ganz typische Hinterstrangsklerose vorfand. Progressive Paralyse sei auszuschliessen: obgleich die ersten Symptome schon vor länger als 8 Jahren beobachtet worden waren, habe nie Sprachstörung bestanden. Durch die bisherige Behandlung sei die Krankheit im Wesentlichen nicht beeinflusst worden.

Hr. Edel: **Demonstration von Röntgenphotographien bei Akromegalie.** (Der Vortrag wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion.

Hr. Oppenheim: Da der Herr Vortragende sich nicht auf das Thema Akromegalie beschränkt hat, sondern auch auf die Anwendung des Röntgen'schen Verfahrens zur Durchleuchtung des Kopfes eingegangen ist, möchte ich Ihnen über einige einschlägige eigene Erfahrungen dieser Art berichten.

Ich habe mir auch grosse Mühe gegeben, die Röntgen'sche Entdeckung für die Diagnostik der Hirnkrankheiten fruchtbar zu machen. Ich hatte mich dabei der Mitarbeiterschaft des leider zu früh verstorbenen Professor Buka zu erfreuen und möchte Gelegenheit nehmen, hervorzuheben, mit welchem Eifer, welcher Freudigkeit und Uneigennützigkeit dieser an den Untersuchungen Theil genommen hat.

Wir brachten zunächst kleine und grosse Tumoren verschiedener Art in den hohlen Schädel, und Sie erkennen an diesen Photographien, dass sie bei Anwendung des Röntgen'schen Verfahrens mit grösster Deutlichkeit hervortreten. Dann gingen wir einen Schritt weiter und legten in den Hohlschädel ein (gehärtetes) Gehirn, und auch das kam deutlich zum Vorschein. Endlich gelang es uns auch Tumoren, die wir dem Gehirn anlegten und mit ihm in den Schädel brachten, in einer gut erkannten Weise auf dem Schirme und in den Photographien hervortreten zu lassen (die Photographien werden demonstrirt).

Obgleich wir nun auch die Methode bei einer grossen Anzahl von kranken Individuen, die nach meiner Diagnose an Hirntumor und anderen organischen Hirnkrankheiten litten, versuchten, war das Resultat doch ein durchaus negatives.

Wir wollten gerade dazu übergehen, den Kopf einer Leiche zunächst im natürlichen Zustande, dann nach Einführung von Geschwulsttheilen zu durchleuchten, als mein Mitarbeiter aus dem Leben schied.

Wenn unsere Versuche am Lebenden auch noch ganz resultatlos geblieben sind, möchte ich mich doch der Hoffnung hingeben, dass bei Vervollkommnung der Methodik auch für die Diagnostik der Hirngeschwülste aus dieser Entdeckung noch etwas gewonnen wird.

Hr. Jolly bemerkt, dass sich in einem von ihm untersuchten Fall von Splitterfraktur des Schläfenbeines mit den bisher gebräuchlichen Apparaten nichts deutlich habe erkennen lassen.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 5. Januar 1897.

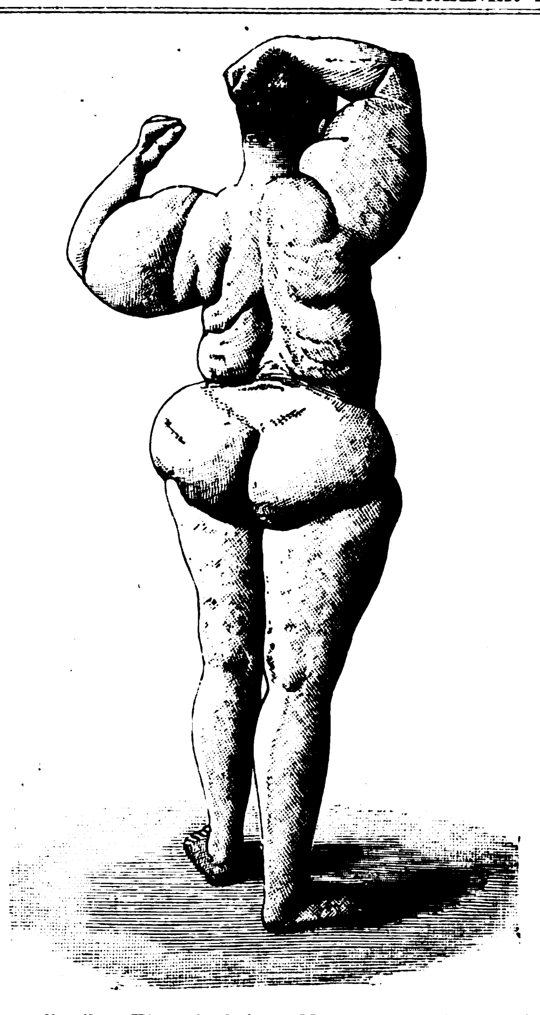
Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Binner.

I. Hr. Schuchardt stellt einen 38jährigen Kaufmann mit symmetrischen diffusen Lipomen vor. Patient litt vor 4 Jahren 3 Wochen lang an Influenza. Als er genesen war und seine gewöhnlichen Kleider anzog, fiel ihm auf, dass sie zu eng waren, und zwar bemerkte er zuerst an beiden Armen und am Kinn die Fettanhäufung; dann wurde das Genick, die Gesässgegend, zuletzt (seit 1 Jahre) die Beine ergriffen. Vor 3 Jahren hatte Pat. wiederum Influenza, verbunden mit Kopfrose, die zur Abscessbildung am Hinterkopfe führte. Diesmal war der Fettansatz von der Erkrankung nicht beeinflusst. Seit ½ Jahre ist kein Fortschritt der Fettentwickelung mehr bemerkt worden. Seit Mai 1896 hat sich ein Nabelbruch gebildet, der öfters austrat und zur Aufnahme des Patienten in die chirurgische Abtheilung des Krankenhauses und zur Radicaloperation des Bruches führte. Ausserdem wurde Thyrojodin (3mal täglich 0,3) verabreicht und dadurch eine Gewichtsabnahme von 20 Pfund innerhalb 10 Tagen erzielt. Die Lipome wurden, namentlich an den Armen, entschieden etwas kleiner und weicher und die Spannung der Haut über denselben, wie Pat. selbst angab, geringer.

Wie die Figur zeigt, (s. umst.) ist die Fettanhäufung durchaus symmetrisch und betrifft namentlich in monströser Weise die Oberarme (Pat. muss sich besonders angefertigter Kleidungsstücke bedienen), die Oberschenkel und das Gesäss, in geringerem Grade den Bauch, den Hals und Brust und Rücken. Auch die weniger auffällig erkrankten Körpertheile, z. B. die Vorderarme, zeigen eine deutliche Hypertrophie des subcutanen Fettes. Von der Polysarcie unterscheidet sich die Krankheit dadurch, dass die Fettansammlung lediglich auf die Subcutis beschränkt ist, während das intramusculäre Bindegewebe, das Eingeweidefett (Darm, Nieren, Herz u. s. w.) in keiner Weise vermehrt ist. Dass dies auch bei dem vorgestellten Patienten wahrscheinlich der Fall ist, lässt sich daraus schliessen, dass er trotz der unförmlichen Fettbildung verhältnissmässig rüstig und beweglich ist und eigentlich nur durch die Lipome der Oberarme einigermaassen genirt wird. Dagegen ist bei ihm seit der Krankheit eine gewisse allgemeine Schwäche und Zurückgehen seiner geistigen Leistungsfähigkeit eingetreten, die ihn auch veranlasst haben, sein Geschäft aufzugeben. Besondere nervöse Störungen bestehen nicht. Herzthätigkeit normal. Kein Abusus spirituosorum.

Gegenüber den als autonome Geschwulstbildungen sich darstellenden Lipomen zeigt sich die Fettanhäufung hier fast überall ohne bestimmte Grenze in das normale subcutane Fettgewebe übergehend. Jedoch kommen an manchen Stellen auch wirkliche circumscripte Lipome vor, z. B. an der Brust des Patienten 2 hühnereigrosse Geschwülste.

Vortr. ist geneigt, ähnlich wie Küster und Israel, für die meisten Fälle von symmetrischer diffuser Lipombildung nervöse Einflüsse verantwortlich zu machen. Er hat mehrere ähnliche Fälle beobachtet, in denen es bei schwer hysterischen sowie ganz fettarmen Personen zur raschen Entwickelung hochgradiger, oft schmerzhafter symmetrischer Lipome gekommen war. Bei einer 31jährigen unverheiratheten Dame, die durch hysterisches Brechen sehr stark in ihrer Ernährung herabgekommen war, entwickelten sich im Laufe von wenigen Monaten namentlich am Bauche und den Hüften unförmliche Anhäufungen von



Fettgewebe, die ihre Figur in hohem Maasse entstellten und sie sogar in den Verdacht der Gravidität brachten. Ja sie wurde von anderer Seite auf einen abdominellen Tumor in Narkose untersucht. Es handelte sich aber um weiter nichts als diffuse Lipombildungen in beiden seitlichen und Unterbauchgegenden, sowie in den Glutaeal- und Lendengegenden. In diesem Falle entfernte Vortr. in 2 Sitzungen die mehrere Kilo schweren Fettmassen operativ, das Bauchfett von einem vom Nabel bis zur Symphyse reichenden Medianschnitte, das Lendenfett durch sehr lange Längsschnitte zu beiden Seiten der Hüfte. Mit dem kosmetischen Resultate war die Kranke ausserordentlich zufrieden. Ein Recidiv ist nicht eingetreten. In anderen Fällen, z. B. bei diffuser Lipombildung am Nacken, hat Vortr. nach ähnlichen Operationen zuweilen Recidive erlebt, die zu nachmaliger Entfernung der subcutanen Fettmassen Veranlassung gaben. Jedoch war das Recidiv dann nicht in der Narbe, ähnlich wie ein veritables Geschwulstrecidiv aufgetreten, sondern da, wo man bei der ersten Operation mit der Ausräumung des subcutanen Fettes Halt gemacht hatte. Es empfiehlt sich deshalb, hierin immer möglichst weit zu gehen, zumal erfahrungsgemäss selbst eine sehr weite Unterminirung der Haut von einem einzigen grossen Schnitte aus sehr gut vertragen wird.

II. Hr. Buschan sprach über „Medicinisches aus dem Anfange des 18. Jahrhunderts". Einigen, aus den Jahren 1716—1720 stammenden, jüngst in der Kirchenbibliothek von St. Jacobi aufgefundenen Jahrgängen der „Stettiner ordinären Postzeitung", von deren Existenz man bisher keine Ahnung hatte, entnimmt der Redner eine ganze Reihe interessanter medicinisch-culturgeschichtlicher Notizen, die sich auf die damaligen — Zeit der Türkenkriege — Gesundheits- und Sterblichkeitsverhältnisse, die Diagnose der Krankheiten und deren Behandlung, die sociale Stellung der Aerzte u. a. m. beziehen. Das interessanteste Stück ist ein dem Jahrgang 1716 beigegebenes „dienstliches Memorial", in dem der bekannte Dr. Johann Andreas Eysenbarth aus Magdeburg auf 4 Seiten seine Titel und Wundercuren aufzählt, wobei er auch zwei von ihm herausgeschnittene Blasensteine von 12 und 14 Loth in figura wiedergiebt, seinen „balsamischen Haupt-, Augen- und Gedächtniss-Spiritus", sowie seine „Tinctura contra calculum et morbum scorbuticum" stark „recommandiret" und seine Ankunft in Stettin von Stargardt aus anzeigt.

III. Hr. Neisser: Einrichtung einer Diphtherie-Untersuchungsstation für die Aerzte Stettins.

Vortr. hat sich überzeugt, dass auch hier ein Bedürfniss der Aerzte nach möglichst sicherer bacteriologischer Diphtheriediagnose besteht. Auf seinen Antrag haben ihm die städtischen Behörden in dankenswerther Weise die Einrichtung einer Untersuchungsstation für diesen Zweck im städtischen Krankenhause bewilligt.

Der Betrieb derselben wird genau nach dem Muster des Breslauer Kgl. Hygien. Instituts erfolgen. Durch die Güte des Directors desselben, Herrn Geh.-Rath Flügge, fand auch Herr Assistenzarzt Kahnert, der die hiesigen Untersuchungen übernehmen wird, Gelegenheit, die Technik der Untersuchungen und die Einrichtungen der dortigen Station persönlich kennen zu lernen. Ebenfalls von Breslau bezogen wurden die kleinen zur Untersuchung nöthigen Apparate, deren einen Vortr. demonstrirt. In einem starken Glasröhrchen befindet sich, im Korken befestigt, ein Metallstäbchen, dessen freies Ende eine feste Watteumwicklung trägt. Dieser kleine Apparat ist sterilisirt und steckt in einem gut schliessenden Holzkästchen. In einem Hanfcouvert eingeschlossen und mit der Adresse der Station versehen werden solche Apparate in allen hiesigen Apotheken vorräthig sein und den Aerzten kostenlos zur Verfügung stehen. Ebenso werden die Apotheken die von den Aerzten zur Probeentnahme benutzten Röhrchen entgegennehmen, sie werden telephonisch die Station vom Eingang eines solchen Röhrchens benachrichtigen und dieses wird sodann durch den Boten des Krankenhauses abgeholt werden, Auch die Mittheilung des Resultats dsr Untersuchung wird von der Station aus, wo es telephonisch nicht angängig ist, durch Boten besorgt werden.

Ueber die Technik der Untersuchungen in der Station selbst wird später ausführlich berichtet werden. Vortr. bemerkt noch, dass die Station ausschliesslich für den Verkehr mit den Aerzten bestimmt ist. Sie wird am 15. Januar in Thätigkeit treten.

Der Vorsitzende spricht dem Redner und dessen Assistenten, Dr. Kahnert, vor allem auch dem Herrn Bürgermeister Giesebrecht für die eifrige Förderung dieser wichtigen Einrichtung den Dank der Versammlung aus.

Physikalisch medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 28. Januar 1897.

Hr. Borst: Fibrinöse Exsudation und fibrinoide Degeneration.

Nach kurzen einleitenden Bemerkungen über den durch die Arbeiten Neumann's in der Frage der fibrinösen Entzündung hervorgerufenen wissenschaftlichen Streit geht der Vortragende auf seine eigenen Untersuchungen ein, die sich hauptsächlich auf die fibrinösen und fibrinös-eitrigen Entzündungen der serösen Häute beziehen.

Die Betrachtung einer grossen Reihe von älteren Präparaten bringt ihn zu der Ansicht, dass das histologische Bild bei den in Rede stehenden Entzündungsprocessen nicht immer das Gleiche ist; bald tritt ein aus echten Fibrinfasermassen gebildetes Exsudat an der Oberfläche der serösen Häute hervor, wobei erhaltene Endothelien nicht mit Sicherheit von ihm erkannt werden konnten und die Grenze gegen das Serosagewebe sehr deutlich und meist scharf ausgeprägt war; bald treten dagegen hyaline Bänder und Schollen, parallel gerichtet oder knorrig gewunden hervor, während echtes Fibrin eine untergeordnete Rolle spielt. Hiebei ist der Uebergang in das unterhalb gelegene Serosagewebe ein allmählicher und undeutlich begrenzter. Zwischen diesen zwei Extremen kommen Uebergangsformen vor.

Eingehendere Studien konnte Borst an ganz frischen Pleuritiden im Anschluss an Masernpneumonieen anstellen. Makroskopisch war in diesen Fällen weder eine Exsudation in die Pleurahöhle noch irgend etwas von Auflagerungen auf der Serosa zu constatiren. Es zeigt sich bei der mikroskopischen Untersuchung des mit besonderer Rücksicht auf die Erhaltung des Endothelbelages entnommenen Materials neben völlig in den Hintergrund tretenden exsudativen, fibrinösen Vorgängen eine typische fibrinoide Degeneration der oberflächlichen Bindegewebsschichten der Serosa. Die Endothelien war oberhalb der gequollenen Bindegewebsfasern reichlich erhalten und der Uebergang in die Tiefe war ein allmählicher, ja es liess sich die continuirliche Fortsetzung der gequollenen hyalinen Bänder in normale Bindegewebsfasern nachweisen. Vortragender macht auf das inconstante Verhalten der durch die „fibrinoide Degeneration" des Bindegewebes gelieferten Producte gegenüber der Weigert'schen Fibrinfärbung aufmerksam. Es trat meist keine intentive Blaufärbung durch die Anilingentianaviolettlösung ein, sondern bald eine graublaue, meist aber röthlich-violette Farbe; überhaupt tingirten sich die hyalinen Massen sehr unregelmässig und fleckig im Gegensatz zu den echten Fibrinfasern.

Vortragender unternahm ferner, um Studien an ganz frischen Entzündungen der serösen Häute machen zu können, eine Reihe von Experimenten. Zuerst wurden Meerschweichen-Injectionen von Bouillonculturen von Streptokokken in die Bauchhöhle gemacht und der Zustand des Peritoneums nach 20—24 Stunden, innerhalb welcher der Tod einzutreten pflegte, mikroskopisch untersucht. Die umfangreichen „Beläge" der Leber z. B. entwickelten sich in diesen Fällen folgendermassen: Mit dem Zugrundegehen des Endothels, in das reichlich Kokken einwanderten, bildete sich eine massenhafte Infiltration des Serosagewebes, insbesondere der Saftspalten desselben mit Leucocyten aus; diese erreichte bald einen so hohen Grad, dass mit einem Homogenwerden der oberflächlichen Bindegewebsschicht der Serosa die Ablösung dieser innerhalb einer ad maximum infiltrirten und erweiterten Saftspalte erfolgte. Derselbe Process wiederholte sich an den tiefer liegenden Bindegewebsschichten; es war dadurch an einzelnen Stellen bereits das Leberparenchym erreicht und durch eine Art dissecirender Eiterung eine Lockerung der Leberzellen angebahnt. So entstanden geschichtete Massen „Auf-



lagerungen", die aber durch Degeneration der Serosa selbst gebildet waren. Auch hier keine typische Reaction gegenüber der Weigert'schen Fibrinfärbung; es wurde Fibrin überhaupt bei diesem Entzündungsprocess nicht gebildet. In einer zweiten Reihe von Experimenten erzeugte Vortragender einen milderen Reiz am Peritoneum durch 3malige Injection einer Jodjodkalilösung (1:2:300) in den Peritonealsack von Meerschweinchen. Auch hier war eine mikroskopisch typische „fibrinoide" Degeneration der oberflächlichsten Bindegewebsschichten der Serosa nachzuweisen. Das atypische Verhalten zur Weigert'schen Färbung trat auch diesmal wieder hervor, bei positiver Pikrocarminreaction, wie in den bereits geschilderten Fällen.

Vortragender glaubt auf Grund seiner Befunde die Ansicht aussprechen zu dürfen, dass es thatsächlich fibrinöse Entzündungen der serösen Häute giebt, bei denen, auch zu Beginn der Erkrankung, der Process hauptsächlich in einer Quellung und Degeneration der oberflächlichen Bindegewebsschichten der Serosa besteht, während, fibrinöse Exsudationsprocesse dabei ganz in den Hintergrund treten. Auf der anderen Seite gäbe es aber auch Entzündungen von vorwiegend exsudativem Charakter. Man müsse die beiden Vorgänge, Exsudation von Fibrin und Degeneration der Bindegewebsfasern auseinander halten, aber betonen, dass dem letzteren Process bei den Entzündungen der serösen Häute ein bei Weitem grössere Bedeutung zukommen, als man bisher anzunehmen geneigt war. Welcher Art die Degeneration des Bindegewebes sei, ob hyalin oder „fibrinoid" lässt Vortragender unentschieden, weist jedoch auf den Unterschied hin, der in Bezug auf die Weigert'sche Fibrinreaction zwischen echtem Fibrin und den Producten der fibrinoiden Degeneration besteht. Kahn.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 16. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Hr. Arning stellt ein 16jähriges Mädchen vor mit Pemphigus malignus. Die Malignität gründet sich: 1. Auf das Erscheinen von Pemphigusblasen auf den sichtbaren Schleimhäuten. 2. Darauf, dass die Blasen nicht zurückgehen, sondern eine Wucherung des Papillarkörpers eintritt. 3. Auf die leichte Vulnerabilität der Haut. — Diese von Neumann und Neisser hervorgehobenen Momente treffen im vorliegenden Falle zusammen.

Die Anamnese bietet sonst nichts Besonderes. Sommer 1896 erkrankte das Mädchen zuerst mit Blasenbildung an den Wangen, dann weiter an Armen und Brust.

Die Therapie besteht in grossen Dosen Chinin, daneben kleinere Dosee Arsen und Eisen.

Zweitens demonstrirt er einen bei einer nervenkranken und im Anschluss an ein Wochenbett gemüthlich stark deprimirten Dame schnell entstandenen Weichselzopf. Die Verfilzung der Haare schien durch nervöse Einflusse hervorgerufen zu sein.

Hr. Peltesohn stellt einen Kranken vor mit angeborener, doppelseitiger Verlagerung der Linse. Letztere ist beiderseits nach rechts, oben und vorn gerückt. Der Linsenrand ist von der Iris zum Theil unbedeckt, und frei sichtbar. Von Interesse ist es, wie der Kranke das deutliche Sehen in der Nähe und Ferne ermöglicht. Von einer Operation räth der Vortragende z. Z. ab.

Hr. Graff stellt einen Kranken vor mit operativ (durch Rippenresection) geheiltem linksseitigem Pyopneumothorax. Der Kranke wurde 4mal operirt. Im Ganzen wurden 1,60 cm Rippenlänge resecirt. Der Kranke befindet sich wohlkommen wohl und will den Versuch machen, seine Arbeit wieder aufzunehmen. Zweitens stellt er einen der Irrenanstalt Friedrichsberg entstammenden paranoischen Kranken vor, der zeitweise das Bestreben hatte, Fremdkörper zu verschlucken. Aus diesem Grunde war schon einmal eine Laparotomie nothwendig geworden. November 96 erkrankte Pat. von Neuem mit Leibschmerzen, Stuhlverstopfung und Schmerzen beim Wasserlassen. Unter dem rechten Rippenbogen befand sich ein faustgrosser Tumor. Bei der Incision fand sich ein Convolut festverklebter Dünndarmschlingen. In einer derselben befand sich eine 12 cm lange Nadel.

Hr. Sudeck stellt einen Fall vor von Aneurysma arterio venosum des l. Oberschenkels unterhalb des Adductorenschlitzes, das nach einer Stichverletzung vor 8 Jahren (mittels eines Fleischermessers) sich allmählich entwickelt hatte. Es besteht ein deutlich fühlbares Schwirren über dem aneurysmatischen Sack. Ein starkes Sausen ist nicht nur über der Geschwulst sondern auch über der peripher bis zu den Malleolen und central bis in die Gegend des Nabels hin hörbar.

Bezüglich der Operation wäre es das ideale, das Aneurysma zu exstirpiren und Arterien und Venenwand durch Naht zu schliessen. Wird die Unterbindung der Gefässe erforderlich, so ist der Eintritt peripherer Gangrän nicht mit Sicherheit zu vermeiden.

Hr. Lindemann demonstrirt Röntgenbilder, welche die Lage des Magens demonstriren. In die Schlundsonde wurde dünner Kupferdraht eingeführt. Die Sonde biegt sich, wie die Bilder zeigen, bogenförmig an der grossen Curvatur um. Die Lage des Magens erwies sich in einem Falle nervöser Dyspepsie normal, in einem zweiten lag eine Dilatatio ventriculi vor. Ein Versuch, auch die Lage des Colons durch Einführung eines mit Kupferdraht armirten Darmrohres kenntlich zu machen, misslang zuerst, da das Rohr sich in der Ampulle des Rectums aufrollte. In einem weiteren Versuche liess sich das Darmrohr bis zur Flexura sigmoidea einführen.

Hr. Gleiss demonstrirt einen operativ entfernten sarkomatös degenerirten Hoden (Rundzellensarkom). Es handelte sich um einen 65jähr. Kranken mit doppelseitigem Kryptorchismus. Pat. hatte seit Langem ein doppelseitiges Bruchband getragen.

Hr. Pluder stellt einen 70jähr. Kranken vor mit beginnendem Carcinom des r. Stimmbandes. Im November 1896 war nur eine harte, muldenförmige, pachydermische Verdickung des r. Stimmbandes zu constatiren. Der Process ist jetzt bis zur vorderen Commissur und bis zu den Proc. vocales vorgeschritten.

Die Diagnose des Carcinoms gründet sich auf den Sitz, die Einseitigkeit und das schnelle Wachsthum des Processes.

Hr. Prochownik zeigt Präparate eines disseminirten Bauchfellechinococcus. Klinisch schien es sich um langsam wachsende Myome zu handeln. Bei der Operation zeigte sich eine Reihe Echinokokken im kleinen Becken, eine grössere Blase befand sich zwischen Uterus und Harnblase. Als Ausgangspunkt fand sich bei der Operation ein Echinococcus der Unterfläche des l. Leberlappens.

VII. Zur Behandlung des Catgut.

Von

R. Kossmann, Berlin.

In No. 2 dieses Jahrganges hat Schäffer nochmals meine Methode, das Catgut durch Formalin zu sterilitiren, angegriffen. Ich würde gern auf eine Fortsetzung der Debatte verzichten, wenn nicht das rein sachliche Interesse an der Herstellung eines zuverlässigen resorbibelen Nahtmaterials allgemein so lebhaft empfunden würde.

Schäffer bleibt dabei, die gelegentlich einmal beobachtete Milzbrandinfection durch Catgut lege uns Aerzten die Verpflichtung auf, unser gesammtes Catgut einem Verfahren zu unterwerfen, das, wenn auch umständlich und gegenüber den gewöhnlichen Eitererregern vielleicht überflüssig, dafür gegenüber den Milzbrandsporen besonders wirksam sei. Er meint, wenn mir jener einzige Fall in meiner Praxis vorgekommen wäre, so würde ich darüber nicht anders denken, als er.

Dem gegenüber muss ich nochmals auf das Bestimmteste erklären, dass ich bei meiner abweichenden Ansicht bleibe. Wir müssen uns unbedingt bezüglich der Milzbrandfreiheit unseres Catgut auf den Fabrikanten verlassen und zwar schon deshalb, weil wir durch die von uns selbst vorgenommene Sterilitirung des Rohcatgut den von Schäffer beabsichtigten Zweck garnicht erreichen könnten. Wir würden stets Gefahr laufen, bei der Handhabung des Rohcatgut unsere eigenen Finger mit Milzbranddauersporen zu inficiren, und da wir unsere Hände doch nicht auch in Sublimat-Alkohol kochen können, so würde unseren Patienten mit der Abkochung des milzbrandhaltigen Nahtmaterials wenig genützt sein. Ich sage: wir müssen uns auf den Fabrikanten verlassen; ich füge aber hinzu, dass wir es auch können, sofern wir uns an das Fabrikat einer angesehenen Firma halten. Ich habe mich, um diesen Punkt klar zu stellen, an den Fabrikanten der bekannten „Marke Wiessner" gewandt, und dieser hat mir erklärt, dass sein Catgut ausschliesslich aus Därmen hergestellt wird, die er von dem Berliner Vieh- und Schlachthof erhalte. Darauf habe ich eine Anfrage an den städtischen Schlachthof-Inspector Herrn Feierabend gerichtet, und dieser hatte die Güte, mir folgende Auskunft zu ertheilen:

„Ihr heutiges Schreiben erlaube ich mir dahin zu beantworten, dass mir in meiner thierärztlichen Praxis und in meinem Amt, als Polizei-Thierarzt von 1876—1881 und als Schlachthof-Inspector von 1881 bis zur Zeit, kein Fall bekannt geworden ist, dass milzbrandkrankes Vieh der veterinärpolizeilichen Aufsicht auf dem Vieh- und Schlachthofe entgangen ist, so dass Theile davon zum Consum oder zur industriellen Verarbeitung gelangen konnten. Ich vertrete daher dieselbe Ansicht, dass unsere Veterinärpolizei und die städtische Fleischschau uns vor einer solchen Gefahr ausreichend schützen."

Zugleich übersandte mir der Herr Inspector die No. 28 des Verwaltungsberichts des Magistrats zu Berlin für die Zeit vom 1. April 1895 bis 31. März 1896, enthaltend den Bericht über den städtischen Vieh- und Schlachthof, aus dem sich (cf. p. 6 und 8) ergiebt, dass unter 610298 am Viehmarkt aufgetriebenen Schafen ein einziges wegen Milzbrand beanstandet worden ist, und dass unter den 379659 geschlachteten keines milzbrandkrank befunden wurde.

Sollte die in Obigem ausgedrückte Sicherheit jedoch nicht als genügend angesehen werden, so könnten wir ja auch auf die Verwendung des Schafdarms verzichten, und das Catgut aus Därmen gegen Milzbrand immuner Thiere, z. B. des Hundes, wohl auch des Schweines, herstellen lassen. Das würde immer noch dem Schäffer'schen Sterilitirungsverfahren vorzuziehen sein.

Uebrigens muss ich nochmals ausdrücklich hervorheben, dass ich auf diese Frage nur deshalb wieder ausführlich eingegangen bin, weil der Milzbrandbacillus der einzige für unsere Praxis allenfalls in Betracht kommende Bacillus ist, der so resistente Sporen bildet, und weil man gerade im Hinblick auf ihn beweisen kann, dass ein Schutz gegen solche

niemals durch unsere antiseptischen oder aseptischen Methoden, sondern nur durch die Veterinärhygieine geschaffen werden kann. Hinsichtlich meines Formalin-Verfahrens aber hat der Einwand Schäffer's gar keine Bedeutung, denn dieser Autor hat ja selbst nachgewiessen, dass das Formalin in etwas stärkerer Concentration und etwas längerer Einwirkung, als ich ursprünglich vorgeschlagen hatte, auch die resistentesten Sporen tödtet. Seine Behauptung, dass das Material bei solcher Behandlung brüchig werde, habe ich bereits als irrthümlich nachgewiesen. Ich denke auch, dass es ungerecht wäre, mir das Verdienst um die Einführung des Formalinverfahrens etwa deshalb absprechen zu wollen, weil ich die Ansicht vertrete, dass die schwächeren Concentrationen und die kürzere Einwirkung für praktische Bedürfnisse genügen. Ich habe natürlich garnichts dagegen, wenn Diejenigen, die auch noch gegen den Milzbrandbacillus im Catgut zu Felde ziehen wollen, eine stärkere Concentration des Formalins etwas länger, als ich es vorgeschlagen habe, einwirken lassen, und ich denke, man wird auch ein solches Verfahren immer noch als das von mir eingeführte zu bezeichnen schuldig sein.

Doch Schäffer hält die Prüfung der Sterilitationsmethoden auf ihre Wirksamkeit gegen Milzbrandsporen nicht nur deshalb für nothwendig, weil er den Milzbrand fürchtet, sondern er meint, da die Fett- und Eiweisshülle, die die Kokken bei ihrem natürlichen Vorkommen häufig umhüllt, dem Antiseptikum oft unberechenbaren Widerstand leiste, so verwende man allgemein einen „ausserordentlichen Ueberschuss an desinfectorischer Kraft". Man müsse also, das ist seine Schlussfolgerung, jedes Disinfectionsverfahren auf Milzbrandsporen oder selbst auf seinen Kartoffelbacillus prüfen, um einer ausreichenden Einwirkung auf die gewöhnlichen Eitererreger sicher zu sein. Diese Schlussfolgerung nun ist meines Erachtens so unrichtig, wie möglich; denn die Wirkung einer chemischen Substanz auf die Bacterien selbst steht in keinem rationellen Verhältniss zu ihrer Wirkung auf Fett und Eiweiss. Es ist sehr wohl denkbar, dass ein Antiseptikum schon in grösster Verdünnung auf die resistentesten Sporen sicher vernichtend wirkt, wo sie sich ausserhalb eines schützenden Mediums befinden, dass es dagegen Fett oder Eiweiss überhaupt nicht durchdringt. Umgekehrt aber besitzen andere Antiseptica die Fähigkeit, Fett oder Eiweiss zu durchdringen, in so hohem Grade, dass es für ihre Wirksamkeit ganz gleichgültig ist, ob die Bacterien eine Fett- oder Eiweisshülle besitzen oder nicht. Das Letztere trifft für das Formaldehyd erfahrungsgemäss zu. Wir sehen, dass selbst in grösseren Stücken zusammengesetzter thierischer Gewebe, wenn man diese frisch in Formaldehydlösung geworfen hat, die Kerntheilungsfiguren bis in beträchtliche Tiefe fixirt sind; das Formaldehyd hat also die Zellkerne mitten in ihrer normalen Lebensthätigkeit gleichsam blitzartig abgetödtet. Gerade diese Wirkung des Formaldehyds, die von anderer Seite bereits festgestellt war, brachte mich auf den Gedanken, es für die Sterilitirung des Catgut zu verwenden, und es stellte sich auch alsbald heraus, dass es für den Erfolg ganz gleichgültig war, ob man das Catgut zuvor entfettet hatte, oder nicht.

Unter solchen Umständen ist Schäffer's Urtheil, dass meine Methode einen Rückschritt darstelle, nicht zu begreifen. Er begründet sie mit der Behauptung, dass alle chemischen kalt einwirkenden Antiseptica gegenüber dem kochenden Wasser minderwerthig seien. Dass diese Behauptung den Thatsachen direct widerspricht, hat er selbst bewiesen, denn er hat gezeigt, dass das Formalin auch die resistentesten Sporen tödtet, und hat bestätigt, dass das kochende Wasser dies nicht vermag. Vollends ist mir nicht verständlich, wie er in seinem Verfahren gegenüber dem meinen einen Fortschritt von der Antiseptik zur Aseptik finden kann. Der principielle Unterschied zwischen Antiseptik und Aseptik besteht doch, nach der conventionellen Bedeutung dieser Kunstausdrücke, nicht darin, dass die eine kalt und die andere heiss ist, sondern darin, dass bei dem sogenannten antiseptischen Verfahren Hände oder Instrumente oder Verband- und Nahtmaterial mit antibacteriellen Chemikalien benetzt oder durchtränkt sind, während sie bei dem sogenannten aseptischen Verfahren im Augenblick der Anwendung von solchen Chemikalien rein sein müssen. Daher entspricht mein Formalin-Catgut, aus dem das Formaldehyd nach kurzer Einwirkung völlig wieder ausgewaschen ist, den strengsten Forderungen der Aseptik, das Schäffer'sche dagegen nicht, da es zur Zeit der Verwendung mit Sublimat und Alkohol getränkt ist.

Schliesslich noch ein paar Worte über einige minder wichtige Einwände, die Schäffer erhebt, und die ich nur zurückweisen muss, um nicht den Verdacht einer unberechtigten Krittelei an dem Verfahren meines Opponenten auf mir sitzen zu lassen.

Da Schäffer bei Empfehlung seiner Methode deren Einfachheit und Wohlfeilheit gerühmt hatte, hatte ich in meinem Artikel zur Vertheidigung meines Verfahrens, das ja unter allen Umständen viel einfacher und wohlfeiler ist, darauf hingewiesen, dass man zur Herstellung des Schäffer'schen Sublimat-Alkohol-Gemisches Aräometer und Waage nöthig habe, und dass der erforderliche Apparat zwar nur 15 M. koste, aber bei seiner Zerbrechlichkeit in Kliniken mit flottem Betriebe öfters erneuert oder ergänzt werden müsse. Auf letztere Bemerkung erwidert nun Schäffer: „der Vorwurf, dass man Glasgefässe nicht ungestraft auf die Erde werfen kann, treffe auch diejenigen, in denen ich mein Catgut aufbewahrte". Abgesehen nun davon, dass dies vermuthlich nicht einmal richtig ist, — probirt habe ich es noch nicht —, habe ich von „auf die Erde werfen" garnichts gesagt und auch nicht daran gedacht. Schäffer's Apparat besteht aus einem gläsernen „System von 2 kugelförmigen und einer glockenförmigen Ausbuchtung, die durch Glasröhren mit einander verbunden sind." Schon ein unversehenes Anstreifen mit der Hand oder dem Ellenbogen oder ein Anstossen beim Fortstellen des Apparates kann diesem „System" ein trauriges Ende bereiten.

Dass man zum Abmessen von 0,5 g Sublimat keine Waage nöthig habe, kann Schäffer doch nur in dem Sinne meinen, als man sich das Sublimat schon in abgewogenen Päckchen kaufen kann; dies will ich ihm gern zugestehen. Dasselbe gilt natürlich auch bezüglich des Aräometers; wenn man sich auf den des Apothekers verlassen will, so braucht man selber keinen. Immerhin will ich Schäffer darauf aufmerksam machen, dass der officinelle Spiritus nicht 90, sondern 90—91,2 Volumprocente enthalten soll, und dass der aus Grossdestillationen bezogene angeblich 95 proc. noch grössere Differenzen (meist einen höheren Gehalt) aufweist, die Schäffer vernachlässigt. Er bringt nun ferner eine mathematische Formel, um uns zu lehren, wie wir uns aus dem 95 proc. Spiritus den erforderlichen 85 proc. ohne Anwendung eines Aräometers, lediglich mit einem Maasscylinder, herstellen können. Die Formel ist richtig, und er hat mit ihrer Hülfe auch richtig berechnet, dass man ca. 90 Volumtheile 95 proc. Alkohols braucht, um 100 Volumtheile 85 proc. zu erhalten. Wenn er aber fortfährt, man müsste nun 10 Volumtheile Wasser dazusetzen, so irrt er sich sehr; bei solcher unvollständigen Kenntniss der Grundlagen der Alkoholometrie thäte er doch wohl besser, sich des Aräometers zu bedienen. Er wird dann feststellen können, dass die dem Laien sehr nahe liegende Annahme, dass $90 + 10 = 100$ sein müsse, für die Volumina differenter Substanzen und insbesondere für die Mischung von Alkohol und Wasser nicht gilt, dass er vielmehr 90 Theile 95 proc. Alkohols mit ca. 12 Theilen Wasser mischen muss, um 100 Theile 85 proc. Alkohols zu erhalten. Dies beruht auf der Contraction der Mischung.

Da dies nur durch eine ziemlich umständliche Rechnung mit Hülfe empirisch festgestellter Tabellen gefunden werden kann, so werden die Collegen wohl meinen Hinweis auf den Alkohometer, der doch auch zur Erleichterung der Sache erfunden worden ist, für völlig berechtigt halten.

VIII. Zur Therapie der genuinen Ozaena.

Eine Entgegnung

Von

Dr. M. Saenger
Arzt für Hals- und Nasenleiden in Magdeburg.

In einem in dieser Wochenschrift am 18. Januar d. J. publicirten Aufsatz: „Zur Therapie der genuinen Ozaena" folgert F. Bruch aus einer bei der unrichtigen Anwendung der Gottstein'schen Tamponade zu machenden Beobachtung die Zwecklosigkeit der von mir[1]) und Kafemann[2]) empfohlenen Methode der Ozaenabehandlung. Diese Folgerung ist durchaus unberechtigt.

Erstens ist die Prämisse für eine solche Folgerung ganz ungeeignet. Denn die Beobachtung, an die er die Letztere knüpft, macht man bei falscher Anwendung des Gottstein'schen Verfahrens nur gelegentlich, nicht stets[3]). Zweitens darf man aber doch nicht schlechtweg, wie dies B. thut, die fehlerhaft ausgeführte Gottstein'sche Tamponade mit dem richtig ausgeführten von K. und mir empfohlenen Verfahren, speciell mit der von mir angegebenen alternirenden Tamponade der Nasenlöcher identificiren. Wer etwa die letztere Behandlungsmethode in einigen Fällen richtig ausgeführt hat, so z. B. nur dann angewandt hat, wenn durch den Verschluss eines der beiden Nasenlöcher, dem oder der in Frage kommenden Kranken nicht die Möglichkeit benommen wurde, noch bei geschlossenem Munde zu athmen, wird wissen, dass in der vorn verschlossenen Nasenhöhle — in den hierher gehörigen Fällen — regelmässig ein wesentlihher Nachlass der Borkenbildung eintritt.

Auch dass Herr Bruck mit der Anwendung der von mir empfohlenen Ozaenabehandlung insbesondere mit meinem Nasenobturator nur geringe Erfolge erzielt hat, ist noch kein Beweis für die Werthlosigkeit dieser Behandlungsmethode. Mein Nasenobturator hat allerdings einen sehr empfindlichen, seine allgemeine Verwendung erschwerenden Mangel. Seine Anwendung ist etwas schwierig, schwieriger als es den Anschein hat und als ich anfangs selbst glaubte. Ist aber das Instrumentchen, was gar leicht geschehen kann, fehlerhaft zurechtgeschnitten[4]), so ist es leicht erklärlich, wenn seine Wirkung etwa nur eben so gross ist, wie diejenige, die der von ihm auf die Theile des Naseneingangs, mit denen er in Berührung gebracht worden, ausgeübte mechanische Reiz zur Folge hat. In dieser Weise erklärt nämlich B. die Wirkung der von mir — und Kafemann — empfohlenen Ozaenabehandlung. Diese Erklärungsweise, mit der B. diese beiden Behandlungsmethoden ganz besonders zu discreditiren meint, ist so naheliegend, dass sie nicht gut

1) Therapeut. Monatshefte 1894, Heft 10 und Wien. med. Presse 1895, No. 39. (Vortrag gehalten auf der 67. Naturforscherversammlung.)
2) Archiv für Laryngologie, Bd. III.
3) vergl. den Bruck'schen Aufsatz.
4) vergl. meine bereits citirten Arbeiten, sowie die Gebrauchsanweisung des bei H. Middendorf in Magdeburg käuflichen Instrumentchens.

weder mir noch auch K. entgangen sein könnte. Ich habe aber durch genaue Controlversuche, die ich als selbstverständlich in meinen bisherigen Publicationen über den Gegenstand nicht erwähnte, festgestellt, dass eine derartige Erklärungsweise vollkommen falsch ist.

Herr B. mag es mir also nicht übel nehmen, wenn ich die negativen Resultate, die er mit meiner Art der Ozaenabehandlung erzielt hat, auf eine fehlerhafte Anwendung derselben zurückführe. Ausserdem möchte ich namentlich angesichts seiner theoretischen Voreingenommenheit bezweifeln, ob die Zahl der Ozaenafälle, die er nach meiner Methode behandelt hat, genügend gross war, um ihm ein abschliessendes Urtheil über dieselbe zu gestatten.

Ich betrachte es als eine sehr hoch anzuschlagende günstige Nebenwirkung meines Verfahrens, dass es bessere Anfeuchtung und Erwärmung der Inspirationsluft bewirkt. B. will dieselbe günstige Nebenwirkung seinem Verfahren vindiciren und zwar aus folgenden Gründen: Durch die Einführung seines Mullstreifens in die Nasenhöhlen soll die Geschwindigkeit des dieselben passirenden Inspirationsstroms herabgesetzt werden. Klaren physikalischen Gesetzen zufolge wird die Geschwindigkeit des Inspirations- und Exspirationsstroms bei gleichbleibender Energie der Athmung vermehrt. Die von den Wattetampons Gottstein's oder dem Mullstreifen B.'s, also von schlechten Wärmeleitern bedeckte Nasenschleimhaut soll besonders geeignet sein, zur Wärmeabgabe an die Inspirationsluft. B. wird einwenden, dass er nicht die ganze Schleimhaut bedeckt haben will. Aber dann setzt er sich ja selbst in Widerspruch mit seiner oben angeführten Anschauung, „dass die Borkenbildung nur so weit hintangehalten werde, als der Tampon mit der Schleimhaut in Berührung kommt".

IX. Literarische Notizen.

— Im Verlage von I. F. Lehmann in München sind erschienen „Neurologische Wandtafeln zum Gebrauch beim klinischen, anatomischen und physiologischen Unterricht" herausgegeben von Prof. A. Strümpell in Erlangen und Dr. Chr. Jakob in Bamberg. Die in achtfachen Farbendruck ausgeführten Tafeln haben eine Grösse von 80:100 cm und 160:220 cm. Auf ihnen sind alle beim Unterricht wichtigen neurologischen, anatomischen und physiologischen Verhältnisse berücksichtigt worden. Bei den symmetrisch ausgeführten Tafeln ist die linke Bildhälfte die getreue Wiedergabe eines Originalpräparats, während die rechte Hälfte in schematischer Weise die Bezeichnungen und die wichtigsten Neuronverbindungen aufweist. Die Benennungen in den Tafeln sind durchweg lateinisch. — Die einzelnen Tafeln stellen dar: 1. Aeussere Oberfläche der linken Grosshirnhemisphäre. 2. Mediane Fläche derselben. 3. Gehörbasis mit Nerven. 4. Frontalschnitt durch das Gehirn. 5. Horizontalschnitt durch das Gehirn. 6. Frontalschnitt durch die Vierhügel-Gegend. 7. Frontalschnitt durch die Brücke. 8. Querschnitt durch die Medulla oblongata. 9. Hirnstamm mit schematischer Einziehung der Nervenkerne etc. 10. Rückenmarksquerschnitte. 11. Uebersicht der wichtigsten motorischen und sensorischen Bahnen. 12. Abgrenzung in Bedeutung der Rückenmarkssegmente. 13. Verbreitungsbezirke der sensiblen Hautnerven und electrische Reizpunkte für Nerven und Muskeln.

Um die Anschaffung der für den neurologischen Unterricht sehr nützlichen und werthvollen Tafeln möglichst zu erleichtern, ist der Preis verhältnissmässig niedrig gestellt. Er beträgt für das ganze Werk nur 50 Mark.

— Von K. Grube in Neuenahr ist soeben (A. Hirschwald, 1897) eine „Allgemeine und specielle Balneotherapie mit Berücksichtigung der Klimatotherapie" erschienen, die sich von den übrigen balneotherapeutischen Handbüchern in zweierlei Richtung unterscheidet: einmal indem durch sehr sorgsame, eigene Untersuchungen des Verfassers viele, namentlich den Stoffwechsel betreffende Wirkungen der Quellen neu geprüft und somit genauere Vorstellungen über deren Heilkraft gewonnen wurden. Weiter ist bei der Besprechung der einzelnen Badeorte ein entscheidender Werth auf deren hygienische Verhältnisse (Canalisation, Trinkwasser etc.) gelegt worden, so dass die lexicalische Aufzählung der einzelnen Curorte — so knapp sie im Uebrigen gehalten ist — doch gerade in Bezug auf diesen wichtigen Punkt dem praktischen Arzte gute Handhaben bei der Auswahl giebt.

— Hansemann's Diagnostik der bösartigen Geschwülste behandelt das, Pathologen wie Chirurgen in gleicher Weise interessirende Thema, auf Grund umfassender, höchst sorgsamer eigener Studien, die durch zahlreiche, neue Abbildungen illustrirt werden. (Berlin, Hirschwald, 1897.) Wir können hier nur auf die wichtige Monographie aufmerksam machen, und müssen uns deren eingehende Besprechung vorbehalten.

— Der Stuttgarter ärztliche Verein hat zur Feier seines 25jähr. Bestehens eine Anzahl „medicinischer Abhandlungen" als Festschrift unter Redaction von Dr. Deahna herausgegeben, die nicht weniger als 36 einzelne Beiträge enthält. Der Band wird durch Nachrichten über den Verein selbst und seine Geschichte eingeleitet. Aus der Zahl der Arbeiten heben wir u. a. diejenigen der Ehrenmitglieder des Vereins: Berlin-Rostock (Ueber eine eigenthümliche Form von Strabismus convergens bei Myopie), Fehling-Halle (Hundert Fälle vaginaler Ausrottung der Gebärmutter), Schleich-Tübingen (Zum Wesen des Frühjahrskatarrhs), Fischer-Constanz (Ueber elektromotorische Allochirie) hervor.

— Von dem von Veit herausgegebenen Handbuch der Gynäkologie — über dessen ersten Band wir vor Kurzem eingehend berichtet haben — ist soeben der zweite Band erschienen (Wiesbaden, Bergmann). Derselbe enthält folgende Beiträge: Fritsch, Die Krankheiten der weiblichen Blase; Viertel, Physikalische Untersuchungsmethoden der Blase; Doederlein, Die Entzündungen der Gebärmutter; Derselbe, Atrophia uteri; Gebhard, Anatomie und Histologie der Myome; Veit, Aetiologie, Symptomatologie, Diagnostik, Prognose der Myome; Schaeffer, Die elektrische Behandlung der Uterusmyome; Veit, Die palliative Behandlung und die vaginalen Operationen der Uterusmyome; Olshausen, Die abdominalen Myomoperationen; Derselbe, Myom und Schwangerschaft.

X. Praktische Notizen.

Diagnostisches.

Peters (Deutsche medicinische Wochenschrift No. 9) erörtert das Verhältniss der Xerosebacillen zu den Diphtheriebacillen. Verfasser hat Versuche angestellt mit 16 verschiedenen Culturen von diphtherieähnlichen Mikroorganismen, und zwar stammten diese von 6 Fällen von Halsdiphtherie, von 8 Fällen von einem endemisch auftretenden impetiginösen Ekzem des Gesichts, von zwei Fällen von recidivirender Conj. granulosa, von 1 Fall von Xerosis conjunctivae, von 1 Fall von Conj. crouposa, von 1 Fall von Pseudodiphtherie der Nase und von 1 Fall aus gesundem Rachen. Die Versuche wurden angestellt auf schräg erstarrtem Agar, an Stichculturen in Gelatine, auf gekochten Eiern, auf Blutserum, in Bouillon. Die Culturen boten wohl bei den verschiedenen Bacillen Unterschiede dar, die jedoch nicht ausreichten, um die verschiedenen diphtherieähnlichen Bacillen exakt von einander zu unterscheiden. Wenn auch bei der Prüfung der alkalischen Reaction der Bouillon sich zeigte, dass die virulenten Sorten stärker sauer reagirten, als die nicht virulenten, so konnte auch hieraus doch kein grundlegender Unterschied construirt werden. Ein solcher ist erst gegeben durch den Thierversuch, indem Culturen mit echten Diphtheriebacillen auf Meerschweinchen verimpft, bei diesen die für Diphtherie charakteristischen Veränderungen im Pleuraraum, an den Nebennieren etc. erkennen lassen. Es handelt sich also bei den Xerose-, Pseudodiphtherie- und den Diphtheriebacillen zunächst um Unterschiede der Virulenz; die Frage aber, ob sie als verschiedene Arten von Mikroorganismen anzusehen sind oder nur in der Virulenz wechselnde Glieder einer Familie sind, hält Peters noch nicht für spruchreif. Indem Peters dann weiter auf die Frage eingeht, welche klinische Bedeutung die Auffindung der virulenten Diphtheriebacillen bei der Conj. crouposa hat, tritt er im Einverständniss mit Uhthoff, Vossius und Schirmer für eine strenge Isolirung aller verdächtigen Pat. ein. Allerdings ist eine sichere Prophylaxe in der Praxis schwer durchzuführen, da der Nachweis der Virulenz erst nach 4 Tagen erbracht werden kann und in praxi alle verdächtigen Fälle bis zum Nachweis der fehlenden Virulenz unmöglich isolirt werden können. Dem gegenüber fällt als erleichterndes Moment in die Wagschale, dass nach Dr. Peters die meisten Fälle von croupöser Conj. gar nicht übertragbar sind, und dass in den meisten der bisher veröffentlichen Fälle von croupöser Conj. mit virulenten Bacillen meist nach 4—5 Tagen schon ein Umschwung zum Besseren eintrat, ohne dass sich Störungen des Allgemeinbefindens speciell des Nervensystems oder Allgemeininfectionen einstellten, wie sie bei Halsdiphtherie so häufig sind.

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 19. Februar stellte Siegler einen Fall von Aktinomykose bei einer 24jährigen Frau vor, deren Krankheit vor 4 Monaten mit einem kleinen Knötchen an der Wange begonnen hatte. Die Frau war in einer Conditorei als Verkäuferin thätig; ein Infectionsmodus liess sich nicht eruiren. Bei derselben sah man in der Gegend des r. Kieferwinkels eine ca. kindshandgrosse geröthete, nur wenig prominirende Stelle von höckriger Oberfläche, die durch zahlreiche isolirte, etwa stecknadelkopfgrosse Knötchen bedingt war. Die klinische Diagnose wurde durch Ausstrichpräparate erhärtet, in denen die nach Gram gefärbten Aktinomykesfäden zu sehen waren.

In der Wiener dermatologischen Gesellschaft stellte Neumann am 10. Februar einen 27jährigen Schuhmachergehülfen vor mit einem genitalen und extragenitalen syphilitischen Primäraffect. Ersterer sass am äusseren Vorhautblatt als halbkreuzergrosser, elevirter, ulcerirter derber Knoten, letzterer über kreuzergross in der Kinnfurche links von der Medianlinie. Die Drüsen am Unterkieferwinkel und die Leistendrüsen links waren geschwollen. Die Infection war 6 Wochen vorher erfolgt.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Fox berichtet (Lancet No. VIII) über einen Fall von ulceröser Endocarditis bei einem 36jährigen Mann, der mit Anti-Streptokokkenserum behandelt wurde. Er bekam im Ganzen 20 Injectionen, jede

à 10 ccm. Die Wirkung war die, dass der Pat. besser schlief und sich auch im Allgemeinen wohler fühlte. 4 Tage nach der ersten Injection wurde Blut aus seinem linken Arm auf seinen Gehalt an Streptokokken geprüft. Weder mikroskopisch noch in der Cultur fanden sich Streptokokken.

14 Tage nach der ersten Injection starb der Pat. Die Section bestätigte vollkommen die klinische Diagnose. Die Untersuchung der Auflagerungen an den Herzklappen und des Blutes nach dem Tode ergab zahlreiche Streptokokken. Trotz des ungünstigen Ausganges dieses Falles würde Fox in jedem ferneren Falle wieder den Gebrauch des Serums empfehlen, da nach seiner Ansicht nur von der bacteriologischen Seite aus Hülfe zu erwarten ist für diese Fälle, besonders wenn es gelingt, die Diagnose recht frühzeitig zu stellen.

In der Sitzung der Société de Thérapeutique vom 10. Februar 1897 bekämpfte Vogt die Untersuchungen des Prof. Ponchet über das Eucain, der demselben eine gleiche Giftigkeit zuschreibt, wie dem Cocain, und das Mittel ganz aus dem Arzneischatze gestrichen wissen will. Demgegenüber betonte Vogt, dass das Eucain ruhig in Dosen angewandt werden könnte, deren Anwendung beim Cocain jeden Operateur besorgt machen müsste. Wenn es auch wegen seiner schwächeren Wirkung bei grossen Operationen nicht dieselben Vortheile böte, wie das Cocain, so müsste es doch als ein ganz ausserordentlich werthvolles Hülfsmittel für den Specialisten, insbesondere den Odontologen, Laryngologen und Ophthalmologen angesehen werden. Denn das beschränkte Operationsfeld dieser gestattet nicht eine solche Retraction der blutleeren Gewebe, wie sie durch das Cocain thatsächlich hervorgerufen wird, während das Eucain eine Hyperämie hervorruft und so das Operationsfeld leichter kenntlich macht.

Dem gegenüber verwies Ponchet auf einen Fall von eingeklemmter Hernie, bei dem nach Anwendung des Eucains zur localen Anästhesie schwere Herzstörungen sich zeigten, die erst nach 8 Stunden beseitigt werden konnten. —

In der Académie de Médecine theilte am 16. Februar Réclus die Erfahrungen mit, die er bei der Anwendung des Eucains gemacht hatte. Er schreibt demselben eine geringere Wirksamkeit zu als dem Cocain und hält dasselbe, sich auf die Erfahrungen des Prof. Ponchet berufend, für gleich giftig wie das Cocain. Dann sind nach seiner Ansicht als Nachtheile des Eucains anzusehen: einmal die Schmerzhaftigkeit, die es an der Stichstelle hervorrufe, dann die Hyperämie, die das Operationsfeld unübersichtlich mache, und zuletzt die geringere Dauer der Anästhesie. Nach alledem giebt auch Réclus dem Cocain den Vorzug vor dem Eucain.

In der Societé de Dermatologie et de Syphiligraphie stellte M. Danlos einen seit 2 Jahren an allgemeiner Psoriasis leidenden 21jährigen Mann vor, der während 2 Monaten mit Arsendosen von 33—75 cgr pro die behandelt war und trotz dieser unglaublichen Menge keine anderen Störungen zeigte, als den Geruch des Athems nach Knoblauch. Unter dieser Behandlung war ohne jede weitere äussere Therapie fast völlige Heilung eingetreten. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 3. d. M. stellte nach einer Krankendemonstration des Herrn Hauser Herr J. Wolff einen Patienten mit angeborener Kleinheit des Unterkiefers und Mundsperre vor (Discussion: Herren v. Bergmann und Koenig). Alsdann hielt Herr Abel den angekündigten Vortrag über Abortbehandlung; die Discussion wurde vertagt.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 1. d. M. demonstrirten vor der Tagesordnung Herr Huber Präparate des Meningococcus intracellularis, Herr Goldscheider nach Nissl gefärbte Rückenmarksschnitte von Kaninchen, welche nach Vergiftung mit Malonnitrit und darauf folgender Entgiftung durch Natriumhyposulfit charakteristische Veränderungen an den Ganglienzellen zeigten. (Discussion: Herr v. Leyden, Herr Rothmann, Herr Goldscheider). Alsdann hielt Herr O. Rosenthal den angekündigten Vortrag über die therapeutische Anwendung des heissen Wassers, besonders bei Hautkrankheiten. Zur Discussion nahmen die Herren Litten, Guttmann, Lazarus und O. Rosenthal das Wort.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft vom 25. Februar zeigte Herr Mankiewicz einen in der Leiche gefundenen Nierenstein, Herr Mendelsohn hielt den angekündigten Vortrag über die interne Behandlung der Nierensteinkrankheit, Herr Neumann sprach über ein Uebermaass in der Säuglingsbehandlung. Discussion: die Herren Patschkowski, Fürst, Samter.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft am 2. März stellte vor der Tagesordnung Bruck einen Kranken vor, dessen Diagnose er zweifelhaft liess. Zur Tagesordnung übergehend, demonstrirte Gerson eine Dame mit einem Hautausschlage, welcher sich im Anschluss an eine Erkrankung der Genitalsphäre eingestellt hatte. C. Benda zeigte mikroskopische Präparate über die Darstellung des Keratins in einer als Atherom zu deutenden Geschwulst und Tannhauser einige mikroskopische Präparate als Erläuterung zu dem in einer früheren Sitzung von Blaschko vorgestellten merkwürdigen Fall einer Urticaria haemorrhagica. Alsdann zeigte Tannhauser einen Patienten mit multiplen Tumoren am Rumpfe, und Th. Mayer eine Dame mit einem Gummi an der Nase zusammen mit einem beginnenden Epitheliom, sowie ein Kind mit Lichen ruber planus und einen Knaben mit einer periodisch wiederkehrenden Haarverfärbung. Schliesslich hielt Schreiber seinen Vortrag „Zur Diagnostik der Zungenaffectionen".

— Die Zeit für die 69. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig ist, nachdem der Vorstand der Gesellschaft seine Zustimmung dazu ertheilt hat, endgültig auf die Tage vom 20.—25. September 1897 mit einer Vorversammlung am 19. September festgesetzt. Es werden 33 wissenschaftliche Abtheilungen gebildet werden (gegenüber 30 Abtheilungen in Frankfurt a. M. 1896). Die drei neuen Abtheilungen sind: 1. Abtheilung für Anthropologie und Ethnologie, die in Frankfurt mit Geographie vereinigt war und nunmehr wieder abgetrennt wird. 2. Abtheilung für Geodäsie und Kartographie, die zuletzt in Wien 1894 bestanden hat und 3. Abtheilung für wissenschaftliche Photographie, die ganz neu gebildet wird und wohl, als durchaus zeitgemäss, zur ständigen Einrichtung werden dürfte. Für Mittwoch, den 22. September wird vorläufig eine gemeinsame Sitzung der naturwissenschaftlichen Abtheilungen unter Betheiligung eines Theiles der medicinischen geplant.

— Herr Prof. Döderlein in Leipzig hat einen Ruf auf den Lehrstuhl für Gynäkologie und Geburtshülfe in Groningen erhalten. Der gleiche Ruf war bereits an Prof. Winter, Oberarzt der Olshausenschen Klinik hierselbst, ergangen, aber von diesem abgelehnt worden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Ritterkreuz I. Kl. des Königl. Bayerischen Militär-Verdienst-Ordens: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Ludewig in Metz.

Ehrenkommandeurkreuz des Fürstl. Hohenzollern'schen Haus-Ordens: dem ordentl. Professor, Geheimen Medicinalrath Dr. Olshausen in Berlin.

Ehrenkreuz II. Kl. des Fürstl. Hohenzollern'schen Haus-Ordens: dem Professor, Geheimen Sanitätsrath Dr. Tobold in Berlin.

Ernennungen: der bisherige Kreis-Physikus des Kreises Niederbarnim, Sanitätsrath Dr. Philipp in Berlin zum Regierungs- und Medicinalrath. Derselbe ist dem Königlichen Regierungs-Präsidenten in Osnabrück überwiesen worden. Der prakt. Arzt Dr. Rudolf Schulz in Malapane zum Kreis-Physikus des Kreises Niederbarnim.

Versetzung: Kreis-Physikus Dr. Dybowski aus dem Kreise Nimptsch in den Kreis Strehlen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Braun in Sindorf, Funk in Obercassel, Dr. Brockmann in Schoenberg, Dr. Schmidt in Alt-Colziglow.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Jaspersen von Kiel nach Schellhorner Berge, Dr. Hager von Stettin nach Wandsbeck, Dr. Bothe von Löhne i. W. nach Barmstedt, Dr. Petersen von Gravenstein nach Tondern, Dr. Erpenbeck von Haren nach Papenburg, Dr. Ruland von Duisburg nach Jünkerath, Dr. Wilhelmy von Dalldorf nach Bonn, Dr. Schulte-Leinbeck von Canstadt nach Cöln, Dr. Schult von Ruwer nach Cöln, Dr. Weissheimer von Osthofen nach Cöln, Dr. Schulz von Düsseldorf nach Cöln, Dr. Kranefuss von Verl nach Brackwede, Dr. Meyer von Münster nach Bielefeld, Dr. Schulte von Hannover nach Bielefeld, Dr. Zander von Langenhagen nach Salzderhelden, Dr. Lehmann von Dresden nach Langenhagen, Dr. Presch von Peine nach Hannover, Dr. Unger von Lüdenscheid nach Alfeld, Dr. Becker von Bochum nach Hildesheim, Dr. Meinheit von Göttingen nach Drausfeld.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Suessmann in Hannover, Dr. Deetz in Polzin, Dr. Uhlenberg in Papenburg, Dr. Niemann in Flensburg, Dr. Schlesiger in Romoe, Kreis-Physikus Dr. Mueller in Wittlich.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Wittlich, mit Gehalt von jährlich 900 M., soll wegen Ablebens besetzt werden. Bewerber wollen sich innerhalb 4 Wochen unter Einreichung der Zeugnisse und eines Lebenslaufs schriftlich bei mir melden.

Trier, den 19. Februar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Berichtigung.

In dem in No. 8 d. W. erschienenen Aufsatz „Zur Klinik der Diphtherie" etc. von Vierordt muss es Seite 154, Spalte 2, Zeile 11 von oben anstatt 3000 vielmehr „300" heissen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 15. März 1897. № 11. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Der Weingeist als arzneiliches Erregungsmittel.

Von

C. Binz in Bonn.

Bis zum Jahre 1869 hielten Aerzte und Laien den Weingeist in fieberhaften Krankheiten für erhitzend, die Fieberwärme steigernd, und es kostete eine lange Reihe experimenteller Arbeiten von mir und meinen Schülern, diesen alten und schädlichen Irrthum zu beseitigen. Heute droht ihm eine andere Verurtheilung, nämlich die, in gefährlichen Zuständen der Schwäche von Herz und Athemthätigkeit, der alten Anschauung entgegen, als bedenklich lähmend zu gelten.

Sogar eine Gerichtsverhandlung neuesten Datums hat sich mit dieser Angelegenheit befasst. Ich komme nur deshalb auf sie zu sprechen, weil in ihrer Darstellung [1]) ein Ausspruch von mir in unrichtigem Sinne citirt ist. Es heisst dort auf S. 2:

„Er (d. h. Dr. Hirschfeld aus Charlottenburg, der den Weingeist in jeder Form für Kranke unbedingt schädlich hält) berief sich u. A. auf Binz, Professor der Pharmakologie in Bonn, welcher schreibt:
„Der Alkohol gehört zu jenen erregenden Agentien, welche stets den entsprechend weiten Ausschlag nach der entgegengesetzten Seite bedingen. Ebenso stark wie die von ihm bedingte Erregung ist die bald folgende Erschlaffung des Grosshirns und Rückenmarks."
Derselbe Autor (d. i. Binz) sagt an anderer Stelle:
„Die Depression des Sensoriums und der willkürlichen Bewegung genügt, um den Alkohol als Erregungsmittel für viele Fälle zu verwerfen.""

Diese beiden anscheinend für seine Temperenzlermeinung sprechenden Sätze hat Dr. Hirschfeld aus dem Zusammenhang herausgenommen und ihnen hierdurch einen ganz anderen Sinn gegeben, als sie darin in Wirklichkeit haben. Die Wiederholung der ganzen Stelle aus meinem Buche [1]) wird das klarlegen. Hirschfeld hat, wie aus Einzelheiten seines Citates hervorgeht, die 1. Auflage benutzt. In der 2. lautet die Stelle im Wesentlichen ebenso, eher noch verschärft. Hier ist sie, genau nach der 1. Auflage:

„In der letzten Vorlesung habe ich den Alkohol als Stimulans geschildert. Dabei ist nicht zu übersehen, dass er als diätetisches Stimulans nur da passt, wo keine dauernden Anstrengungen mehr verlangt werden, sondern Ruhe innerhalb einer bestimmten Zeit eintritt. Der Alkohol gehört zu jenen erregenden Agentien, welche stets den entsprechend weiten Ausschlag des Pendels nach der entgegengesetzten Seite bedingen. Ebenso stark, wie die von ihm bewirkte Erregung ist, wird auch die bald folgende Erschlaffung des grossen Gehirns und des Rückenmarks sein. Wie sich Athmung und Herz in diesem zweiten Stadium verhalten, wurde meines Wissens genau noch nicht untersucht; aber wenn sie auch im Zustande besserer Thätigkeit verharren sollten, so genügt doch die Depression des Sensoriums und der willkürlichen Bewegung, um den Alkohol als Erregungsmittel für viele Fälle zu verwerfen. Das haben auch die Armeeverwaltungen eingesehen. In vielen Ländern ist der Caffee an Stelle des früheren Branntweins für Manöver- und Kriegsmärsche getreten; und die Feldzüge der letzten Zeit haben die Abänderung bewährt gefunden. Das Coffein oder Coffeol erregen, ohne später einzuschläfern. Unschätzbar bleibt der Alkohol dagegen als arzneiliches Stimulans, wenn späterer Schlaf möglich und erwünscht ist. Ich erinnere nur an seinen Werth bei gefährlichem Blutverlust, wo er oft geradezu lebensrettend wird; ebenso im Collaps aus acuter Erkrankung anderer Art."

Es war nur nöthig, bei der Gegenüberstellung des Hirschfeld'schen Auszuges und meines Originals einige Wörter in diesem gesperrt drucken zu lassen, um dem Leser zu zeigen, dass jener Auszug den Sinn meiner Stelle in's Gegentheil wendet. Ich verwerfe den Weingeist ausdrücklich nur als Erregungsmittel für den gesunden Menschen und nenne ihn als solches unschätzbar für den Kranken. Hirschfeld bezieht einfach jenes als

1) Dr. Hirschfeld-Charlottenburg, Der Alkohol vor Gericht. Abdruck aus der Internationalen Monatsschr. z. Bekämpfung der Trinksitten. Bremerhaven u. Leipzig. 1896.

1) C. Binz, Vorlesungen über Pharmakologie. 1. Aufl., S. 372 und 2. Aufl., S. 297.



meinen Ausspruch auf den Kranken und übergeht — ich nehme an, aus Flüchtigkeit — was ich als genaues Gegentheil seiner Ansicht hinstelle.

Um zur Sache zu kommen, so ist es eben erforderlich, die Indicationen des Weingeistes für den Gesunden und für den Kranken scharf zu scheiden; ebenso den Reiz des Weingeistes einerseits auf die Organe des Denkens und der willkürlichen Bewegungen und andererseits auf die der willkürlichen Bewegungen von Athmung und Kreislauf gut auseinander zu halten.

Auch heute noch bin ich der Ansicht, dass die Ermüdung des gesunden Menschen durch Weingeist in den meisten Fällen mit mindestens zweifelhaftem Erfolge bekämpft wird, dass aber Athmung und Herz vieler Schwerkranken auf ihn in günstigster Weise reagiren. Aber selbst an Gesunden lässt sich, wenn man die richtigen mässigen Gaben zu wählen versteht, diese erregende Wirkung zahlenmässig nachweisen.

In einer Nachprüfung meiner diesbezüglichen Versuche[1]) kam A. Jaquet[2]) in Basel zu demselben Ergebnisse wie ich:

„Dans cette expérience, comme dans celles de Binz, l'injection intraveneuse a été suivie d'une augmentation considérable de la ventilation pulmonaire persistant pendant assez longtemps. Plusieurs expériences instituées dans les mêmes conditions nous ont toujours donné le même résultat."

Da nun aber beim Menschen der Weg durch die Vene für die Beibringung des Weingeistes nicht gebräuchlich ist, sondern der durch den Magen, so prüfte Jaquet, ob auch von hier aus die erregende Wirkang auftrete. Er fand sie auch dann; aber von da an war seine Schlussfolge eine andere als die meinige. Die Magenschleimhaut der Thiere wird — so sagt er — von dem Weingeiste gereizt, ist gleich nach dem Tode lebhaft geröthet, und allein dieser örtliche Reiz ist die reflectorische Ursache der grösseren Athmungsthätigkeit. Die specifische Wirkung des Weingeistes besteht nur in den von ihm veranlassten Erscheinungen der Lähmung; die stärkere Arbeit der Athmungsorgane, die er unzweifelhaft erzeugt, ist nichts als Reflex.

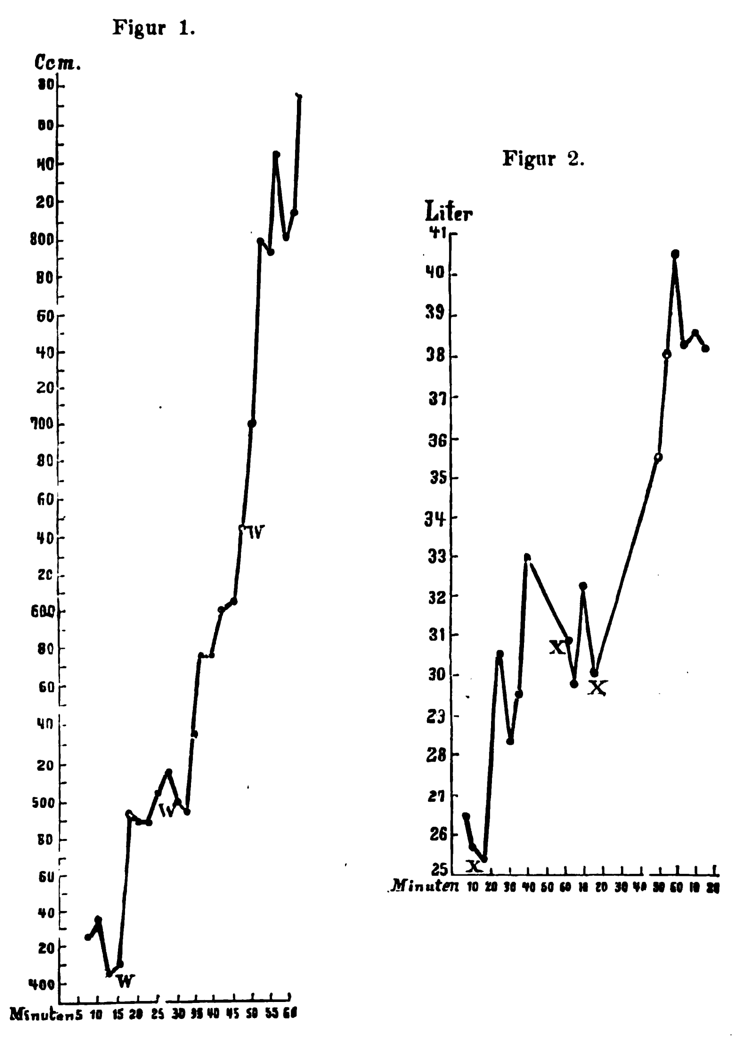
So Jaquet. Er suchte diese Anschauung sodann in einer längeren und sorgfältigen Reihe von Versuchen näher zu begründen. Auf die Beweisführung im Einzelnen einzugehen, würde hier zu weit führen. Ich habe meinen Schüler Dr. C. Wilmanns veranlasst, die ganze Versuchsreihe Jaquet's zu wiederholen, und das Ergebniss ist unter genauer Darlegung der Baseler Beweisführung in dem im Februar dieses Jahres ausgegebenen Hefte von Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 66, S. 167—209 veröffentlicht. Zur deutlicheren Darstellung sind 24 Curven beigefügt. Allenthalben volle Uebereinstimmung aus ungefähr 40 Versuchen und daraus die Schlüsse:

1. Der Weingeist in kleinen Gaben erhöht die Athemgrösse.
2. Diese Erhöhung findet statt, gleichviel auf welche Weise er dem Thiere beigebracht wird.
3. Die Erhöhung geschieht auch ohne den geringsten Gefühlsreiz auf die äusseren Gewebe oder auf die Schleimhäute.

Wegen der grösseren Klarheit in der so viel widersprochenen Sache gebe ich hier zwei der Curven; die erste aus meinen Versuchen von 1890 stammend, aber damals nur in einfachen Zahlen niedergelegt, die zweite aus der jetzigen Versuchsreihe von C. Wilmanns.

Figur 1 wurde von mir selbst an einem Kaninchen von 1500 gr gewonnen. Der Buchstabe W bedeutet vollkommen schmerzloses Einspritzen von Weingeist in die Jugularvene. Der Weingeist war mit der dreifachen Menge lauwarmem Wasser verdünnt. Die drei Gaben waren: 0,2, 0,25, 0,25 ccm absoluten Weingeistes.

Figur 2 wurde gewonnen des Vormittags an einem 21 jährigen gesunden Mediciner, der nichts von dem Zwecke des Versuches wusste. Der Buchstabe X bedeutet jedesmal die Aufnahme eines Xeresweines von 15 Volumprocent Alkohol. Die Ordinaten der Curve besagen die Zahl der Liter Luft, die jedesmal binnen 5 Minuten eingeathmet wurden.



Die erste Aufnahme des Xeres betrug 80 ccm, die zweite 120, die dritte 160. Also im Ganzen 350 ccm mit 54 ccm absolutem Alkohol.

Nach dem Versuche war leichte Ermüdung vorhanden. Als dem Mediciner jetzt der Zweck des Versuches erklärt wurde, war er erstaunt, zu hören, dass seine Athmung gestiegen war, denn er hatte den Eindruck, sie sei nach der 3. Aufnahme des schweren Weines oberflächlich geworden.

Ein zweiter Versuch an einem anderen 21 jährigen Manne mit einer einmaligen Gabe von 150 ccm Xeres (= 22,5 ccm absol. Alkohol) verlief ganz ebenso. In beiden Versuchen ist bemerkenswerth, dass die bedeutende Steigerung der Athemgrösse anhielt, solange beobachtet wurde: einmal 2 Stunden 10 Min. nach der Aufnahme der ersten Gabe Wein, das andere Mal nahezu 2 Stunden.

Weitere Untersuchungen am Menschen, mit deren Einleitung ich beschäftigt bin, werden uns wohl auch über die Dauer der Wirkung belehren.

Es wurde von uns ferner untersucht, ob die erregende Wirkung des Weingeistes sich dann noch geltend mache, wenn die

1) C. Binz, Der Weingeist als Arzneimittel. Centralbl. f. klin. Med. 1891, S. 1.

2) A. Jaquet, Contribution à l'étude de l'action de l'alcool sur la respiration. Archives de Pharmacodynamie 1895, II, 107.



Athmung durch eine sie herabdrückende Gabe Morphin, eingespritzt von der Jugularis aus, beeinflusst sei. Sie fehlte auch dann nicht.

Es kommt also gar nicht darauf an, ob das Bewusstsein oder die willkürlichen Bewegungen eines Kranken durch den Weingeist erregt oder gedämpft werden, sondern nur darauf, ob die unwillkürlichen Bewegungen der Athmungsorgane und des Herzens durch den Weingeist einen Zuwachs erfahren. Und deshalb sind alle Hinweise, die davon ausgehen, dass der Weingeist das Sensorium einschläfere, oder dessen Hemmungsapparate ausschalte, ohne die geringste Entscheidung für seinen Werth als eines Stimulans anderer Organe.

Ferner: Die Grösse der Gabe ist auch hier von hervorragender Bedeutung, ebenso gut wie bei anderen Stimulantien, die alle durch verkehrte Dosirung zum Gifte werden statt zum Heilmittel. Das gilt für Aether, Campher, Strychnin, Atropin[1]), für den elektrischen Strom u. s. w. in genau derselben Weise.

Aber ausser der Gabe ist bestimmend für die Erfolge der Praxis die Güte der Alkoholica, die in ihr verwendet werden. Für den kranken Menschen soll nur das Beste gut genug sein. Es hängt von vielen Factoren ab, unter Anderem von der Anwesenheit der natürlichen angenehmen Riechstoffe, die guten Weinen eigen sind. Einen davon, den Essigäther, habe ich eingehend untersuchen lassen[2]) und wir fanden, dass kleine Mengen von ihm ganz in derselben Richtung wirken, wie mässige Gaben Weingeist. Von den anderen Estern der Methanreihe, die ebenfalls in edlen Weinen vertreten sind, werde ich demnächst das Gleiche mittheilen können.

Vinum generosum, so nannte die erste deutsche Pharmakopoe von 1872 den Wein, den alle Apotheken vorräthig halten sollten, damit auch in der nördlichsten Gegend des Reiches der Arzt wenigstens an Einer Stelle einen zuverlässigen Wein haben könne. Das amtliche Arzneibuch von 1895 hat den Begriff von 1872 stillschweigend beibehalten und geht schon weiter in dessen Festlegung. Es sagt: „Wein, das durch Gährung aus dem Safte der Weintraube gewonnene, nicht verfälschte Getränk“ und nun folgt der Hinweis auf gesetzliche Bestimmungen über die Untersuchung der Beschaffenheit des Weines.

Die Wahl des Weines in jedem einzelnen Falle richtet sich ganz nach den Einzelanzeigen, ob z. B. Gerbstoff, Pflanzensäure, Arom oder viel Alkohol in dem zu verordnenden Getränke erwünscht oder nachtheilig ist. In keinem Falle darf ein zu junger oder trüber oder mit irgend welchen Zusätzen verfälschter Wein am Krankenbette zur Anwendung kommen. Der Arzt muss unterrichtet sein über die Quelle, woraus er ein zuverlässiges Alkoholicum bezieht. Es gehört das ebenso gut zu seinen nothwendigen pharmakologischen Kenntnissen, wie die Kenntniss der nothwendigsten und einfachen Prüfungen des Aethers oder Chloroforms, das er einathmen lässt.

Nirgendwo ist die Reaction gegen den Weingeist als Heilmittel stärker als in England. Vielleicht oder wahrscheinlich hängt das damit zusammen, dass nirgendwo mehr gefälschte und unechte, dem gesunden Menschen Kopfschmerz, Uebelkeit und Unbehagen machende Alkoholica verkauft werden als dort. Insbesondere gilt das für den dort so viel angewandten Brandy (Cognac). Wie es um dessen Echtheit steht, möge klar werden aus der Thatsache, dass Frankreich im Durchschnitte jährlich gegen 124620 Hektoliter Brandy in England einführt, dass aber Frankreich im Durchschnitte jährlich nur gegen 25000 Hektoliter Weinalkohol erzeugt.[1]) Da nun von diesen 25000 Hektolitern ein guter Theil in seinem Ursprungslande bleibt und nach anderen Ländern verkauft wird, so lässt sich daraus ungefähr schätzen, wieviel echten Cognac England zu trinken bekommt.

1) C. Binz, Die Wirkung übergrosser Gaben Atropin auf die Athmung. Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 40.

2) P. Krautwig, Der Essigäther als Erregungsmittel. Centralbl. f. klin. Med. 1893, S. 353.

Im Uebrigen sind wir in Deutschland in Bezug auf den französischen Cognac nicht viel besser gestellt. Darum kann man sich darüber nur freuen, dass unsere Aerzte am Krankenbette wohl meistens die Naturweine des In- und Auslandes vorziehen.

Der über ganz Grossbritannien verbreitete Whisky, aus Gerste bereitet, das tägliche Getränk der Kneipen und der Tafeln, an diesen mit Sodawasser vermischt, wird, soweit meine Wahrnehmung reicht, von denen, die den alten abgelagerten nicht bezahlen können, viel zu jung getrunken. Dass er in diesem giftigen Zustande nicht für kranke Menschen taugt, ist selbstverständlich. Das gilt auch für unseren Kornbranntwein, wenn er jung ist.

„Wer gut zu individualisiren versteht, für den ist der Alkohol als Nervinum und Tonicum ein unschätzbares Hilfsmittel; wer schematisirt, für den ist er ein zweischneidiges Schwert“, so die Ansicht eines unserer Kliniker[2]). Ich füge hinzu — was übrigens auch an der citirten Stelle hervorgehoben ist —, dass dieses Individualisiren nicht nur auf den Kranken und seinen Zustand, sondern auch auf die Beschaffenheit des Getränkes bezogen werden muss.

II. Aus dem Institut für Hygiene und Bacteriologie der Kaiser Wilhelms-Universität Strassburg i. E.

Ueber die Widal'sche Serumdiagnose des Typhus abdominalis

Von

Dr. J. C. Th. Scheffer aus Amsterdam.

Nachdem Breuer[3]) in dieser Wochenschrift die Aufmerksamkeit der deutschen Kliniker auf die Widal'sche Serumreaction, als ein werthvolles Hülfsmittel bei der Diagnose von Typhus abdominalis gelenkt hatte, erschienen in kurzer Reihenfolge die Arbeiten von Stern[4]), Haedke[5]), C. Fraenkel[6]), du Mesnil de Rochemont[7]), E. Fraenkel[8]) und Pfuhl[9]), über dasselbe Thema. Alle diese Autoren äussern sich in sehr günstigem Sinne über den Werth der Methode. Stern, Haedke und Rochemont wiesen darauf hin, wie dies Widal[10]) übrigens bereits angegeben hatte, dass, um sichere Resultate zu erlangen, ein bestimmtes Verhältniss vom betreffenden Serum zur Typhusbouillon nicht überschritten werden darf, da grössere Mengen von nichttyphösem Serum in gleicher Weise die Erscheinungen der Agglutination hervorzurufen im Stande sind. Während Stern bei den von ihm gebrauchten Culturen ein Verhältniss von mindestens 1 zu 100 für nöthig hielt, um mit Sicher-

1) Man vgl. die Einzelheiten bei E. Sell, Cognac, Rum und Arrac, das Material zu ihrer Darstellung u. s. w. Sonderabdruck aus den Arbeiten des Kaiserl. Gesundheitsamtes. 1891.

2) C. von Noorden, Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. Berlin 1895, S. 148.

3) Berl. klin. Wochenschrift 1896, No. 47 und 48.

4) Centralbl. für klin. Medicin 1896, No. 49.

5) Deutsche medicin. Wochenschrift 1896, No. 2.

6) Ebenda. 1897, No. 3.

7) Münchener medicin. Wochenschrift 1897, No. 5.

8) Ebenda. 1897, No. 5.

9) Centralbl. f. Bact. und Parasitenkunde, Bd. XXI, No. 2.

10) Sem. med. 1896, S. 488.

heit einen Schluss ziehen zu dürfen, erachtet Haedke eine Verdünnung von 1 zu 50 schon massgebend und erwähnt du Mesnil de Rochemont selbst 1 zu 25 als eine brauchbare Grenze. — Nur Jez[1]) ist der Meinung, dass die Serumdiagnostik kein absolut sicheres Verfahren sei, weil er sowohl im Serum einiger Gesunden, als in dem einer Person, die an einer zweifellosen, durch die Autopsie bestätigten Meningitis tuberculosa litt, charakteristische agglutinirende Eigenschaften gefunden hatte. Da er aber die von ihm benutzten Quantitäten des Serums nicht genau angiebt, sondern nur von „einer kleinen Menge" spricht, so kann seinen Ergebnissen vorläufig kein grosser Werth beigelegt werden.

Durch das freundliche Entgegenkommen der Herren Prof. Naunyn und Prof. Kohts, hatte ich Gelegenheit mehrere Typhusfälle aus der hiesigen medicinischen Klinik, und aus der Kinderklinik serumdiagnostisch zu untersuchen. Diesen Herren sowohl als Herrn Prof. Forster und Privatdocenten Dr. E. Levy, die mich bei der Ausführung meiner Untersuchungen im Institut für Hygiene und Bacteriologie sehr wesentlich unterstützten, bin ich zu grossem Dank verpflichtet.

Da ein endgültiges Urtheil über den diagnostischen Werth der Widal'schen Serumprobe schliesslich nur durch eine kritische Zusammenstellung aller Beobachtungen möglich sein wird, halte ich es durchaus für wünschenswerth. dass ein Jeder, welcher das Verfahren zu prüfen Gelegenheit hatte, seine Ergebnisse veröffentlicht, und es sei mir deshalb gestattet, auch meine Erfahrungen hier kurz mitzutheilen.

Im Ganzen kamen 21 Typhusfälle zur Untersuchung, in welchen allen das Resultat ausnahmslos ein positives war. Die angewandte Methode war meistens die zweite Modification des Widal'schen Verfahrens, welche auch von Breuer mit Vorliebe benutzt wurde, und darin besteht, dass ein sterilisirtes Bouillonröhrchen mit einer bestimmten Serummenge beschickt, dann sogleich mit einer Oese einer 24stündigen Typhusagarcultur geimpft und in den Brutschrank bei 37° gestellt wird. Bei positivem Ausfall der Reaction hat sich nach 14—18 Stunden, bisweilen auch schon früher, ein flockiges Depot am Boden des Reagensglases angesammelt, während die Nährflüssigkeit ganz klar erscheint. Bei negativem Erfolge dagegen ist die Bouillon gleichmässig getrübt und hat das für Typhusculturen charakteristische moirirte Aussehen angenommen, während sich am Boden des Röhrchens kein oder ein sehr geringes, nicht flockiges Sediment abgesetzt hat.

Die mikroskopische Methode habe ich in den meisten Fällen ebenfalls angewandt. Dieselbe kommt mir aber als sog. „Augenblicksverfahren" vor der Controle der makroskopischen Reaction, nicht zuverlässig genug vor, während sie nachträglich, zumal bei unzweideutigem positivem Ausfall der makroskopischen Probe, kaum mehr einen Sinn hat.

Es stellte sich bei meinen Untersuchungen nun bald heraus — und zwar unabhängig von den Beobachtungen von Stern, Haedke und Rochemont, deren Aufsätze damals noch nicht veröffentlicht, oder wenigstens nicht zu meiner Kenntniss gekommen waren — dass das ursprünglich von Widal angegebene Verhältniss von 8 Tropfen Serum zu 4 ccm Typhusbouillon, das ist also 1 zu 10, nicht das Richtige sein konnte, weil ich z. B. auch mit Serum von 2 Nichttyphösen (Vitium cordis und Tuberculose), die auch nach dem, was man erfahren konnte, keinen Typhus durchgemacht hatten, in dieser Proportion die Agglutinirung der Typhusbacillen constatiren konnte. Die Reaction fiel in solchen Fällen immer negativ aus, sobald ich auf 1 zu 20 herabging; jedoch blieb sie beim Typhusserum noch deutlich ausgesprochen bei einem Verhältniss von 1 zu 50, in 4 Fällen sogar bei einer Verdünnung von 1 zu 100. Ich habe deshalb in den nachfolgenden Fällen immer eine Reihe von Verdünnungen angelegt, und zwar in der Weise, dass 4 Bouillonröhrchen welche genau 5 ccm Bouillon enthielten, mit 8, 4, 2 und 1 Tropfen des zu untersuchenden Serums beschickt und dann weiter wie oben beschrieben, behandelt wurden.

Was den Krankheitstag betrifft, an welchem die Widal-sche Probe angestellt wurde, so war dieser sehr verschieden und wechselte vom Ende der ersten Woche ab, bis weit in die Reconvalescenz hinein. Die Fälle, in welchen die Reaction bei einem Verhältniss von 1 Serum zu 100 Bouillon noch sehr scharf, also die agglutinirenden Eigenschaften am stärksten ausgeprägt waren, betrafen 2 Männer auf der Höhe eines Recidivs, einen Mann mit mittelschwerem Typhus am 19., und 3 Kinder am 12., 15. und 29. Krankheitstage. Die Differenzen in der Stärke der Agglutinirungserscheinungen scheinen im Allgemeinen nicht von der Schwere des Krankheitsfalles oder von der Krankheitsdauer allein abzuhängen. Unter den Fällen, welche eine etwas weniger starke Reaction darboten, also erst beim Verhältniss von 1 Theil Serum zu 50 Theilen Bouillon, befanden sich mehrere. die einen schweren Verlauf zeigten; einer endete sogar letal. Es kommen in dieser Hinsicht vielleicht verschiedene andere Momente in Betracht, z. B. die Virulenz des Infectionserregers, die Widerstandsfähigkeit des inficirten Organismus, die Art der Verbreitung des Krankheitserregers im Körper etc., kurz, Factoren, die noch einer näheren Prüfung harren. Die von Widal angegebene Regel, dass die Stärke der Reaction gewöhnlich bei Reconvalescenten abnimmt, fand ich in zwei meiner Fälle bestätigt, welche am 29. resp. 30. Tage nach der Entfieberung erst bei einer Verdünnung von 1 zu 25, eine deutliche Reaction ergaben. Das scharfe Hervortreten der Agglutinirung bei den Recidiven befestigt ebenfalls Widal's Meinung, dass die Agglutination nicht eine Immunitäts- sondern eine Infectionsreaction darstellt.

Als Beweis, welche wichtige Dienste zur Sicherstellung der Diagnose die Widal'sche Reaction zu leisten im Stande ist, in Fällen, wo die klinischen Hülfsmittel uns im Stiche lassen, erlaube ich mir, über 2 Fälle kurz zu berichten, deren Krankengeschichten Herr Privatdocent Dr. Siegert die Güte hatte, mir mitzutheilen.

Johann B., 10½ Jahre alt, erkrankte am 31. I. 97 mit allgemeinen Schmerzen, Müdigkeit und Constipation, sowie angeblich beständig hohem Fieber und Delirien. Bei der Aufnahme am 8. II. 97 war Patient sehr somnolent, etwas unruhig und zeigte geringen Belag des Zahnfleisches und der Zunge. Abends ziemlich hohes Fieber. Leib eingesunken, kein Milztumor, jedoch bräunliche, erbsengrosse Flecken am Abdomen, ähnlich abgeblassten Roseolen, die am folgenden Tage schon nicht mehr zu sehen waren. Kein gurrendes Geräusch, noch Schmerzen bei Druck in der Coecalgegend; geringe diffuse Bronchitis. Bis am 14. II. 97 unregelmässiges, remittirendes Fieber, und hartnäckige Constipation bei grosser Somnolenz und allmählich zunehmenden meningealen Erscheinungen: jäher Farbenwechsel des Gesichts mit intensivem Trousseau-schen Phänomen, kahnförmige Einziehung des Leibes, meningitischer Puls, und Lage mit hoch angezogenen Knieen, die Hände vor den Genitalien. Am 11. II. 97, also am 12. Krankheitstage, entnahm ich mittelst einer sterilisirten Spritze etwas Blut aus einer Vene in der Ellbogenbeuge und stellte mit dem Serum die Widal'sche Probe an, die ein unzweideutiges positives Resultat ergab, selbst bei einem Verhältniss von 1 zu 100. Zwei Tage später, also am 14. Krankheitstage subnormale Temperatur. Am 19. II. spontan erfolgender Stuhl; das Sensorium wird freier und von nun an beginnt die Reconvalescenz, die ganz normal verlief.

Der Bruder dieses Knaben war 4 Wochen vorher unter den folgenden Erscheinungen erkrankt:

August B., 9 Jahre alt, war angeblich gesund bis 30. XI. 96, wo er mit Schmerzen im Kopfe und Leibe, sowie mit Fieber erkrankte. Es bestand Stuhlverstopfung, die erst am 11. December mittelst Calomel beseitigt wurde. Bei der Aufnahme am 13. XII. war das Kind in einem gewissen Erregungszustand; Leib ein wenig aufgetrieben, im Allgemeinen etwas schmerzhaft; kein Milztumor; keine Roseolen; Puls frequent, sehr

1) Wiener medicin. Wochenschrift, 16. Januar 1897.



klein und weich, erinnernd an Peritonitis. Abgesehen von leichter diffuser Bronchitis durchaus normaler Befund. Im weiteren Verlauf bot der Pat. Krankheitssymptome, wie sie bei tuberculöser Peritonitis oder Tuberculose der Mesenterialdrüsen vorkommen: hartnäckige Constipation, niemals Schmerzen, geringes remittirendes Fieber, wechselnd mit fieberfreien Tagen, ziemlich viel Indican im Harne. Von 28. XII. 96 bis 3. I. 97 finden sich stärkere Abendexacerbationen, Morgens normale oder subnormale Temperaturen. Das Fieber hält an bis zum 8. I. 97, wo Pat. nach hohem Einlauf von Olivenöl 4 abnorme copiöse, feste Stühle entleert. Von nun an folgt ein bis drei Mal täglich normaler Stuhl und bleibt Pat. dauernd fieberfrei. Dr. Siegert bot mir die Gelegenheit, auch diesem Jungen am 15. II., also am 38. Tage der Reconvalescenz, etwas Blut zu entnehmen. Das Widal'sche Verfahren ergab auch hier im Verhältniss von 1 zu 25 typische Agglutination, während bei 1 zu 50 noch eine deutliche Andeutung der Reaction nicht zu verkennen war.

In beiden Fällen waren also die klinischen Erscheinungen sehr wenig ausgesprochen. In dem ersten Fall waren eigentlich nur die abgeblassten Roseolaflecken, die am folgenden Tage schon wieder verschwunden waren, das einzige positive Typhussymptom; es fehlten: Milztumor, typischer Fieberverlauf und namentlich alle Darmerscheinungen. Im zweiten Falle fehlten sogar auch die Roseolen und erregte das Krankheitsbild mehr den Verdacht auf Tuberculose des Peritoneums. Selbst wenn man dem Trousseau'schen Phänomen keine besondere Bedeutung zuerkennt, und das Auftreten der Constipation in den ersten Krankheitswochen des Typhus bei Kindern als ein oft vorkommendes Ereigniss betrachtet, muss man gestehen, dass die Diagnose hier zweifelhaft erscheinen musste, bis die Widal'sche Reaction beide als Typhusfälle erkennen liess. — Bei zwei Kindern von 8½ und 3½ Jahr, welche während sie an Typhus litten, noch dazu an bacteriologisch festgestellter Diphtherie erkrankten, gab die Widal'sche Probe ebenfalls ein unzweideutiges, positives Ergebniss bei einer Verdünnung von 1 Theil Serum zu 100 Theilen Bouillon. Diese Mischinfection stört also die Reaction nicht. In zwei Fällen von reiner Diphtherie fiel sie aber deutlich negativ aus.

Zum Schluss möchte ich noch folgenden Fall anführen als einen Beweis, dass eine nicht vollkommen reine Reaction als negativer Befund aufgefasst werden muss.

Ein Mädchen von 4 Jahr, welches mit Diphtherie aufgenommen, schon seit 6 Wochen in der Kinderklinik verpflegt wurde, bekam diarrhöische Stühle mit mässig remittirendem Fieber. Am dritten Tage nach Anfang dieser Erscheinungen wurde eine Widal'sche Reaction vorgenommen, welche ein nicht ganz unzweideutiges Resultat darbot. Es hatte sich nämlich wohl ein Depot am Boden des Reagensglases abgesetzt, und die Bouillon war weniger getrübt als ein zu gleicher Zeit ohne Serumzusatz geimpftes Controlröhrchen, aber sie war nicht ganz klar. Die mikroskopische Untersuchung des Sedimentes ergab auch wohl Häufchenbildung, aber die Bacillen, namentlich die am Rande der Häufchen sich befindenden, zeigten noch einige schlängelnden Bewegungen. Am folgenden Tage fiel das Fieber schon wieder zur Norm ab, und es verschwanden auch die verdächtigen Stühle, so dass sicher nicht von einem Typhus in diesem Falle die Rede sein konnte.

Nach allem Obengesagten muss ich also mich denjenigen Autoren anschliessen, welche, so weit unsere Kenntnisse bis jetzt reichen, die Widal'sche Serumdiagnose, bei Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse, als ein schätzenswerthes Hülfsmittel bei der klinischen Diagnose des Typhus abdominalis ansehen.

Nachtrag bei der Correctur. Veranlasst durch die eben erschienene Arbeit von Kolle: Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis, Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 9, möchte ich noch ausdrücklich erwähnen, dass ich selbstverständlich nur mit geeigneten, günstigen Nährböden gearbeitet habe (in den Controlröhrchen war immer eine deutliche Entwickelung zu constatiren), dass weiter unsere Typhusbacillen lebenskräftig und virulent waren.

III. Ueber Fehlerquellen der Serodiagnostik.

Von
Dr. Richard Stern, Privatdocent in Breslau.

Die Untersuchungsmethode, die F. Widal in Paris Mitte vorigen Jahres zur Diagnose des Abdominaltyphus einführte und die er als Serodiagnostik bezeichnete, hat im Laufe der letzten Monate auch ausserhalb Frankreichs zahlreiche Nachprüfungen erfahren. Aus Deutschland und Oesterreich liegen Mittheilungen von Lichtheim[1]) und seinem Assistenten Breuer[2]), von mir[3]), Haedke[4]), C. Fränkel[5]), Jez[6]), F. Pick[7]), Pfuhl[8]), du Mesnil de Rochemont[9]), E. Fränkel[10]) u. A. vor. Aus England hatte Grünbaum[11]), der unter Gruber's Leitung unabhängig von Widal arbeitete, über ganz ähnliche Ergebnisse berichtet; seitdem sind von dort, sowie auch aus Italien[12]) und Nordamerika zahlreiche einschlägige Mittheilungen erschienen.

Die ausgedehnte Literatur, die bereits über die Serodiagnostik existirt, enthebt mich der Nothwendigkeit, hier noch einmal die Entwicklung dieses Verfahrens aus den neueren Arbeiten über die Wirkungsweise des Blutserums immunisirter Thiere sowie die von Widal selbst geübte Art des Vorgehens zu schildern. Fast alle Autoren stimmen darin überein, den diagnostischen Werth der neuen Untersuchungsmethode anzuerkennen. Der grosse Eifer, mit dem dieselbe jetzt offenbar in den meisten Kliniken und Krankenhäusern, die über Typhusmaterial verfügen, angewandt wird, zeigt am besten, wie tief das Bedürfniss nach einer leicht und sicher zum Ziele führenden ätiologischen Diagnose des Abdominaltyphus empfunden wird. Kaum bei einer anderen Infectionskrankheit hat die Entdeckung ihres Erregers für die klinische Diagnose relativ so wenig geleistet, als dies bis vor Kurzem trotz zahlreicher Bemühungen beim Abdominaltyphus der Fall war. Die Gründe hierfür sind zu bekannt, um hier noch einmal besprochen zu werden.

Vom klinisch-diagnostischen Standpunkte aus erscheint die Feststellung des Abdominaltyphus durch bacteriologische Untersuchung in zahlreichen Fällen kaum minder nothwendig, als die bacteriologische Diagnose der Diphtherie und der Cholera, wenn auch letztere aus rein praktischen Gründen viel wichtiger ist. Die Unterscheidung der sogen. abortiven Fälle und des „Typhus levissimus" von „fieberhaften Magendarmkatarrhen" ist mit Sicherheit nur auf diesem Wege möglich; und so leicht die Erkennung der typischen Fälle von Abdominaltyphus ist, so schwer kann bekanntlich die Unterscheidung von anderen Infectionskrankheiten werden, wenn entweder lediglich die Erscheinungen schwerer Allgemein-Infection zu constatiren sind oder das Hervortreten gewisser localer Symptome (von Seiten der Lungen, Meningen, Nieren) die Verwechselung mit andersartigen Erkrankungen der betreffenden Organe nahelegt.

1) Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. Sitzung am 26. October 1896.

2) Berl. klin. Wochenschrift 1896, No. 47 u. 48.

3) Medicinische Section der Schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau. Sitzung vom 6. November 1896. Centralblatt für innere Medicin 1896, No. 49.

4) Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 2.

5) Ibid. No. 3.

6) Wiener med. Wochenschrift 1897, No. 3.

7) Wiener klin. Wochenschr. 1897, No. 4.

8) Centralblatt für Bacteriologie, Bd. XXI, No. 2, 1897.

9) Münchener med. Wochenschrift 1897, No. 5.

10) Ibid.

11) Lancet, 19. September 1896. Referirt Semaine médicale 1896, No. 52.

12) Vergl. Jemma, Centralblatt für innere Medicin 1897, No. 3. Daselbst auch weitere Literaturangaben.



Die diagnostische Bedeutung, die wir nach den bereits vorliegenden Erfahrungen der Serodiagnostik zuschreiben dürfen, muss uns veranlassen, dieselbe möglichst genau zu studiren, um vor Täuschungen und Enttäuschungen bewahrt zu werden. Vor allem ist es nothwendig, die Fehlerquellen der Methode kennen zu lernen.

Auf eine bemerkenswerthe Fehlerquelle habe ich bereits in meiner früheren Mittheilung (l. c.) aufmerksam gemacht: Es giebt Blutsera von Nicht-Typhuskranken, die ebenfalls eine deutliche agglutinirende Wirkung auf Typhusbacillen ausüben und zwar in manchen Fällen noch in solcher Verdünnung, dass dadurch, wenn man sich an die ursprünglichen Vorschriften Widal's hält, Täuschungen veranlasst werden können.

Widal hat angegeben, dass man Serum und Typhuscultur im Verhältniss 1 : 10 bis 1 : 15 vermischen soll; er rieth, wenn dabei ein positives Resultat sich nicht ergäbe, auf 1 : 5 heruntergehen. Da manche Sera von Nicht-Typhuskranken, die auch, soweit festzustellen, früher niemals an Typhus gelitten hatten, auf meine Culturen im Verhältniss 1 : 10, in einem Falle sogar noch im Verhältniss 1 : 20 innerhalb der ersten Stunde einwirkten, so gelangte ich zu dem Resultat: es muss für jede zur Serodiagnostik zu verwendende Typhuscultur dasjenige Verhältniss von Serum und Cultur festgestellt werden, bei dem das Serum von Nicht-Typhuskranken sicher wirkungslos ist. Ich habe mich inzwischen bemüht, diese Grenze für meine Culturen möglichst genau festzustellen. Wenn ich diese Untersuchungen bereits jetzt mittheile, so geschieht dies, weil die erwähnte Fehlerquelle für die inzwischen von einigen Autoren berichteten Misserfolge mit der Widal'schen Methode zum Theil mit Sicherheit, zum Theil möglicherweise verantwortlich zu machen ist.

Ich muss übrigens hierbei hervorheben, dass bereits Gruber[1]), als er auf dem letzten Congress für innere Medicin zu Beobachtungen über die agglutinirende Wirkung des Blutserums von Menschen, welche Typhus und Cholera überstanden haben, aufforderte, darauf aufmerksam machte, dass auch normales Menschenserum in 50proc. Concentration „stark agglutinirend auf verschiedene Bacterienarten wirkt“. Für derartige Untersuchungen müsse „die Agglutinationswirkung gewissermaassen austitrirt werden, indem man feststellt, welche Verdünnung eben noch — sagen wir — binnen 1 Stunde Spuren von Verklebung bewirkt“.

Will man quantitative Untersuchungen über die agglutinirende Wirkung des Blutserums anstellen, so müssen die Bedingungen, unter denen dies geschieht, thunlichst genau fixirt sein: die Beschaffenheit der verwendeten Cultur, die Temperatur, bei der der Versuch angestellt wird, die Zeit, bis zu welcher er ausgedehnt wird, und die Merkmale, nach denen die man Wirkung des Serums beurtheilt.

Alle im Folgenden mitgetheilten quantitativen Bestimmungen sind mit ein- und derselben Typhuscultur angestellt; doch wurden auch Controluntersuchungen mit anderen Culturen vorgenommen. Insbesondere war ich Dank der Freundlichkeit des Herrn Professor Widal in der Lage, einige mir von ihm übersandte Culturen mit den von mir benutzten vergleichen zu können. Ich will gleich hier bemerken, dass sich erhebliche Unterschiede zwischen den verschiedenen bisher von mir untersuchten Culturen nicht ergeben haben[2]).

1) Verhandlungen des XIV. Congresses fur innere Medicin. Wiesbaden 1896. S. 214.

2) Dagegen macht es ein Vergleich der unten citirten Mittheilungen du Mesnil's über die Wirkung des Serums von Nichttyphösen mit den hier zu gebenden wahrscheinlich, dass seine Culturen leichter zu agglutiniren sind, als die meinigen und diejenigen Widal's. Wenn der von R. Pfeiffer und W. Kolle an Cholera-Culturen erhobene Befund, dass dieselben durch ein- und dasselbe Serum um so stärker beeinflusst werden, je weniger virulent sie sind, in analoger Weise auch für Typhus-Culturen gelten sollte, so darf man daraus auf eine geringere Virulenz der du Mesnil'schen Culturen schliessen.

Nicht über 20 Stunden alte Agarculturen — in letzter Zeit wurden meist 8—12stündige (bei 37° gezüchtet) verwendet — werden mit steriler Bouillon aufgeschwemmt. Dann wird ein Controlpräparat angefertigt, um zu constatiren, ob die Aufschwemmung nur isolirte, gut bewegliche Bacillen enthält.

Für absolut genaue Bestimmungen mag es wünschenswerth sein, die Dichte der verwendeten Aufschwemmung stets thunlichst gleich zu nehmen. Bisher habe ich mich begnügt, dies annähernd zu erreichen, indem ich eine schräge Agarcultur je nach der Ausdehnung in 10 bis 15 ccm Bouillon aufschwemmte; doch beabsichtige ich noch zu untersuchen, ob eine feinere Abmessung der Dichte — die ja ohne erhebliche Schwierigkeit zu erreichen wäre — für praktische Zwecke von Belang ist.

Nun werden die zu untersuchenden Mischungen von Blutserum und Culturaufschwemmung hergestellt. Hierzu fand ich die Capillarpipette und das graduirte Glasröhrchen des Gowers'schen Hämoglobinometers[1]) (durch Erhitzen im Trockenschrank sterilisirt) sehr geeignet.

Zu meinen Untersuchungen benutze ich fast ausschliesslich Blut aus der desinficirten und mit sterilem Wasser abgewaschenen Fingerbeere. Ich halte es für einen grossen Vorzug der Widal'schen Methode, dass minimale Blutmengen dazu ausreichen. Auch zur Anstellung einer quantitativen Untersuchung genügt z. B. diejenige Serummenge, zur Noth sogar diejenige Blutmenge, welche die Maasseinheit des Gowers'schen Instruments darstellt, d. h. $^1/_{50}$ ccm.

In letzter Zeit habe ich zur Blutentnahme gewöhnlich weitere Capillaren (etwa $^1/_2$ mm innerer Durchmesser) benutzt, als die dem Gowers'schen Apparat beigegebene Capillarpipette, weil es mit ihnen rascher gelingt, die für Serum-Versuche nothwendige Blutmenge (mindestens $^1/_3$ ccm) zu gewinnen. Aus einer solchen wiederholt durch Ansaugen mittelst eines Gummiansatzes gefüllten Capillare wird das Blut in ein steriles Gläschen entleert; ich benutze dazu kleine, zu der Laboratoriums-Centrifuge passende Gläser. Ist die Gerinnung eingetreten, so wird der Blutkuchen von dem Glase durch einen ausgeglühten Platindraht getrennt, worauf sich gewöhnlich sehr bald eine kleine Menge Serum ausscheidet (durch Centrifugiren zu beschleunigen).

Für Versuche mit geringen Verdünnungen des Serums wird die Capillarpipette des Gowers'schen Apparats erst, so oft als nöthig, bis zu der Marke mit Typhuscultur-Aufschwemmung gefüllt; dann wird die Pipette mit sterilem Wasser ausgewaschen und durch die Flamme gezogen, einmal bis zum Theilstrich mit Serum gefüllt, und dieses der Cultur hinzugefügt. Will man stärkere Verdünnungen herstellen, so kann man zur Abmessung der Multipla das dem Apparat beigegebene graduirte Röhrchen benutzen. Durch geeignete vorherige Verdünnung des Serums lassen sich mit einem Theilstrich (0,02 ccm) Serum mehrere quantitative Bestimmungen anstellen.

Beispiel. Es sollen die Verdünnungen 1 : 25, 1 : 50, 1 : 100, 1 : 200, 1 : 400 hergestellt werden. Ein Theilstrich Serum wird mit 4 Theilstrichen steriler Bouillon vermischt; je 1 Theilstrich des Gemisches wird zugesetzt

zu 4, 9, 19, 39, 79 Theilen Typhusaufschwemmung.

Es resultiren dann 5, 10, 20, 40, 80 Theile Serum-Culturmischung; jede dieser Mischungen enthält $^1/_5$ Theilstrich des ursprünglichen Serums. Damit sind die oben angegebenen Verdünnungen erreicht.

Die Mischungen von Serum und Cultur werden in den Brütofen (37°) gestellt. Bei Zimmertemperatur geht die Wirkung des Serums merklich langsamer vor sich.

Nach welchem Kriterium soll nun die Wirkung des Serums beurtheilt werden? Wie bekannt, ist dieselbe eine zweifache: Einerseits lähmt wirksames Serum die Bewegung der Bacillen, weshalb Pfeiffer und Kolle[2]) neuerdings die Wirkung als paralysirende bezeichneten, andererseits lässt es die Bacillen zu Häufchen zusammenkleben: agglutinirende Wirkung Gruber's. Ob beide Wirkungen, die wir in dem Serum der Typhuskranken und mancher anderer Menschen vereinigt sehen, auf

1) Bezogen von den Optikern Hotz & Sohn in Bern. Herr Hotz stellt neuerdings den Apparat mit einigen kleinen Abänderungen speciell für die Zwecke der Serodiagnostik her.

2) Centralblatt für Bacteriologie, Bd. XX, No. 4/5, 1896.

die gleichen Stoffe zurückzuführen sind, ist m. E. noch nicht entschieden. Jedenfalls giebt es Sera, in denen deutliche Häufchenbildung auftritt, während sich daneben noch zahlreiche bewegliche Bacillen vorfinden, und andererseits habe ich in starken Verdünnungen von manchem sehr wirksamen Typhusserum und in geringen Verdünnungen zahlreicher normaler Sera beobachtet, dass eine deutliche Verlangsamung, schliesslich fast vollständige Aufhebung der Bewegung eintrat, ohne dass es auch bei lange fortgesetzter Beobachtung zur Häufchenbildung kam. Meist beobachtet man in mässigen Verdünnungen wirksamen Serums zuerst eine erhebliche Verminderung der Beweglichkeit und dann Häufchenbildung. Da der letztere Vorgang eine qualitative Aenderung darstellt, so ist seine Berücksichtigung für Grenzbestimmungen entschieden vorzuziehen.

Bekanntlich hat Widal — in Anlehnung an die Beobachtungen von Gruber, R. Pfeiffer u. A. an dem Serum immunisirter Thiere — gleichzeitig mit der eben erwähnten mikroskopischen Reaction auch eine makroskopische empfohlen: 1 Theil Serum wird zu 10—15 Theilen Typhuscultur oder zu steriler Bouillon, die dann mit Typhuscultur geimpft wird, zugesetzt; Klärung des Gemisches unter gleichzeitigem Ausfallen eines flockigen Sediments gilt als positive Reaction.

Von vornherein ist selbstverständlich, dass die makroskopische Reaction lediglich auf einer Summation derjenigen Vorgänge beruht, die wir mikroskopisch direkt verfolgen können, und dass sie daher weniger empfindlich sein muss, als die mikroskopische Reaction. Das lässt sich auch leicht durch Vergleichung feststellen. Bestimmt man durch fortschreitende Verdünnung die Grenze der Wirkung einerseits mikroskopisch, andererseits makroskopisch, so findet man sie im ersteren Falle ganz erheblich höher gelegen als im letzteren. Kommt es nun auf quantitative Unterschiede an, so wird man namentlich für zweifelhafte Fälle diejenige Art der Beobachtung vorziehen müssen, welche die genauesten Resultate giebt.

Wenn im Gegensatz hierzu einige Autoren, wie Breuer, Haedke, du Mesnil (l. c.) die makroskopische Reaction der mikroskopischen vorziehen und geradezu behaupten, man thäte gut, immer das Resultat der ersteren abzuwarten, so beruht dies bei den beiden erstgenannten darauf, dass sie sich strict nach den Vorschriften Widal's gerichtet, d. h. gewöhnlich eine Verdünnung des Serums von 1 : 10 angewandt haben. In einer derartigen Verdünnung zeigen normale Sera gar nicht selten mikroskopische Reaction (vergl. die unten mitgetheilte Statistik), während die viel unempfindlichere makroskopische Reaction von ihnen meist nicht gegeben wird. Uebrigens haben sowohl Breuer wie Haedke mit Serum von Nicht-Typhösen makroskopisch „zweifelhafte“ oder „Pseudo-Reactionen“ beobachtet. Beide Autoren geben zwar an, dass der entstandene Niederschlag feinkörniger gewesen sei, als bei „guter“ Reaction, doch fügt Haedke hinzu, dass ihm ein häufiges Vorkommen dieser „Pseudo-Reaction“ „immerhin recht unerwünscht erscheinen würde.“

Du Mesnil sieht die mikroskopische Reaction deshalb als minderwerthig an, weil sie mit der makroskopischen „nicht immer“ übereinstimme. Das ist, wie oben bemerkt, sogar niemals der Fall, insofern, als die erstere immer in noch viel stärkeren Verdünnungen nachweisbar ist, als die letztere. M. hat in einem Falle die mikroskopische Reaction im Verhältniss 1 : 20 und 1 : 30 positiv, die makroskopische 1 : 10 negativ ausfallen sehen. Daraufhin nahm er Typhus an. Die Section ergab eitrige Meningitis, ulcerirtes Magencarcinom und Enteritis follicularis. Nun giebt aber M. an einer anderen Stelle seiner Arbeit an, dass er bei einem Verhältniss 1 : 10 „oft bei den verschiedensten Krankheiten“ makroskopisch und mikroskopisch positive Reaction gefunden habe, zuweilen sogar im Verhältniss 1 : 20, und gelangt schliesslich zu demselben Resultate, wie ich in meiner früheren Arbeit, dass man einen Grenzwerth aufstellen müsse, oberhalb dessen normales Serum unwirksam ist. Als solchen Grenzwerth bezeichnet er für seine Culturen bei makroskopischer Reaction 1 : 25. Dann muss aber nach dem oben Gesagten der Grenzwerth bei mikroskopischer Reaction noch wesentlich höher angesetzt werden, und das Resultat der mikroskopischen Serodiagnostik durfte daher in dem eben angeführten Falle nicht als positiv angesehen werden. Nicht die mikroskopische Methode, sondern die Art ihrer Anwendung war an der falschen Diagnose schuld.

Ausser der grösseren Genauigkeit hat die mikroskopische Methode überdies den Vorzug der Schnelligkeit: sie führt sehr oft innerhalb weniger Minuten, spätestens — bei Anwendung der von mir gewählten zeitlichen Grenze (vergl. unten) — nach zwei Stunden, zur Entscheidung. Dagegen bestehen hinsichtlich der Zeit, nach der die makroskopische Reaction deutlich ist, erhebliche Differenzen zwischen den einzelnen Autoren: die Angaben schwanken zwischen 4 bis 6 und 24 Stunden. Ferner hat Breuer beobachtet, dass Serum-Cultur-Mischungen, die sich nach einigen Stunden merklich geklärt hatten, nach 24 Stunden wieder trübe geworden waren. Auch ich habe das in einzelnen Fällen beobachtet; es hängt dies damit zusammen, dass der Ausfall der makroskopischen Reaction noch von einer Reihe variabler Factoren abhängt, die von der agglutinirenden Wirkung des Blutserums unabhängig sind: von der Wachsthumsenergie der benutzten Cultur, der Qualität der verwendeten Bouillon und (bei nicht zu starken Serum-Verdünnungen) von der bactericiden Wirkung des Blutserums.

Mehrfach wurde in Mischungen von normalem Serum und Typhus-Aufschwemmung im Verhältniss 1 : 20 und darunter nach einigen Stunden keine oder nur schwache Häufchenbildung, deutlich verringerte oder ganz aufgehobene Beweglichkeit, daneben aber das Auftreten amorpher Massen beobachtet, die möglicher Weise auf die Wirkung der schon längere Zeit bekannten bactericiden Eigenschaft des normalen Blutserums zu beziehen sind.

Dazu kommt noch, dass man zur mikroskopischen Beobachtung auch bei quantitativer Bestimmung mit erheblich geringeren Serummengen auskommt, als bei der makroskopischen, dass ferner bei der ersteren die Verwendung sterilen Blutes — dessen Gewinnung aus der Fingerbeere nicht ganz leicht gelingt — unnöthig ist, wenn nur die Zeit zwischen Entnahme und Untersuchung nicht zu lang ist, bezw. das Blut bei niedriger Temperatur aufbewahrt wird. Demgegenüber bleibt auf der anderen Seite nur der einzige Vortheil der makroskopischen Beobachtung, der, da die Methode ohnehin die Hülfsmittel eines wenn auch nur kleinen Laboratoriums voraussetzt, nicht erheblich in Betracht kommt.

Der Eintritt der mikroskopisch wahrnehmbaren Häufchenbildung ist ceteris paribus eine Function zweier Variablen: des Verhältnisses zwischen Serum und Cultur und der Zeit. Letzterer Factor ist bisher von den meisten Autoren ganz nebensächlich behandelt worden. Widal[1]) empfahl, wenn die mikroskopische Untersuchung nicht sofort ein sicher positives Resultat ergab, nach $^1/_4$, $^1/_2$ oder mehreren Stunden nochmals nachzusehen. Viele andere Autoren machen überhaupt keine näheren Angaben über die Zeit, bis zu der sie die mikroskopische Untersuchung ausgedehnt haben. Für quantitative Untersuchungen ist aber eine Fixirung dieses Zeitpunktes unbedingt nothwendig. Das Optimum der Wirkung wird nach meinen bisherigen Untersuchungen frühestens nach 6—8 Stunden erreicht.

Bei Festsetzung der zeitlichen Grenze für die quantitative Bestimmung wird man zu praktisch-diagnostischen Zwecken nicht ohne eine gewisse Willkür verfahren können, da eine Aufsuchung der thatsächlichen oberen Grenze, bis zu der man die Verdünnung des Serums treiben kann, recht zeitraubend und andererseits nicht nothwendig ist. Handelt es sich hier doch nicht darum, absolute, sondern mit einander vergleichbare Werthe zu bekommen. Ich habe bei den hier mitzutheilenden Untersuchungen die zeitliche Grenze auf zwei Stunden fixirt. Die

1) Semaine médicale, 29. juillet 1896 und Presse médicale, 8. août 1896.

so erhaltenen Grenzwerthe kommen den wirklichen wesentlich näher, als wenn man nach Gruber's oben citirtem Vorschlage eine Stunde als Grenze annimmt. Um eine kurze Bezeichnung zu haben, soll in Folgendem die Agglutinations-Wirkung, wie sie unter den eben fixirten Bedingungen im Laufe von 2 Stunden eintritt, als A_2 bezeichnet werden; als Maass derselben gelte diejenige Zahl, welche die eben noch wirksame Verdünnung des Serums angiebt. Es bedeutet also zum Beispiel $A_2 = 500$, dass das betreffende Serum in der Verdünnung 1 : 500 innerhalb zwei Stunden noch deutlich wahrnehmbare agglutinirende Wirkung ausübt, in stärkeren aber nicht mehr.

Bisher habe ich in dieser Weise — zum Theil gemeinsam mit den Herren Collegen Sklower und O. Förster — das Blut von 70 Menschen, die nicht an Typhus litten, auch ihrer Angabe nach früher niemals Typhus gehabt hatten, in der eben geschilderten Weise untersucht. Theils handelte es sich um völlig Gesunde oder um äussere Krankheiten, theils um Patienten mit verschiedenen inneren, meist Infectionskrankheiten, bei denen zum Theil der Verdacht auf Typhus vorlag. Es befanden sich darunter Fälle von Pneumonie, Meningitis, Endocarditis ulcerosa, Lungentuberculose, Darmkatarrh u. s. w. Eine Trennung in verschiedene Gruppen habe ich nicht vorgenommen, weil die gewonnenen Resultate irgend welche Unterschiede nach dieser Richtung bisher nicht ergaben. Unter jenen 70 Fällen war eine agglutinirende Wirkung des Blutserums innerhalb 2 Stunden nachweisbar

bei 10facher Verdünnung mit Typhuscultur 20mal,
davon noch bei
20facher Verdünnung mit Typhuscultur 5mal,
davon noch bei
30facher Verdünnung mit Typhuscultur 2mal in Spuren.

Bei 40facher Verdünnung mit Typhuscultur wurde bisher in keinem Falle eine Wirkung beobachtet. Es gilt dies — wie noch einmal betont werden soll — nur für die Beobachtungsdauer von 2 Stunden. Dehnte ich letztere auf 6—8 Stunden aus, so wurden dann in einzelnen Fällen, bei denen nach 2 Stunden bei 30facher Verdünnung noch nichts von Häufchenbildung zu sehen war, selbst noch in 50facher Verdünnung Spuren davon sichtbar.

In den 50 Fällen, in denen bei 10facher Verdünnung des Serums nichts von Häufchenbildung zu sehen war, verhielten sich die Resultate bei schwächeren Verdünnungen sehr verschieden: in einem Theil war bei 5facher Verdünnung deutliche agglutinirende Wirkung zu sehen, in anderen fehlte dieselbe selbst bei Vermischung von gleichen Theilen Serum und Cultur. Eine Verminderung der Beweglichkeit der Bacillen wurde dagegen im letzteren Falle selten vermisst.

Bei 10facher Verdünnung normalen Serums habe ich bisher niemals so grosse Bacillenhaufen entstehen sehen, wie man sie bei sehr wirksamem Typhusserum sich bilden sieht; doch ist hierin lediglich ein quantitativer Unterschied zu sehen, da oft auch bei minder wirksamem Typhusserum in der gleichen Verdünnung und ebenso bei stärkeren Verdünnungen hochwirksamer Typussera nur die Bildung kleinerer Häufchen beobachtet wird.

In 2 von den 5 oben erwähnten Fällen, bei denen A_2 mindestens = 20 war, war die makroskopische Reaction, nach Widal's Vorschrift angestellt, deutlich positiv, d. h. es trat innerhalb 24 Stunden eine völlige Klärung des Serumculturgemisches (1 : 10) ein.

Der eine dieser Fälle war nicht ohne diagnostisches Interesse. Die 47jährige Patientin wurde mit hohem Fieber und den Zeichen schwerer Allgemein-Infection bei gleichzeitig bestehender Ohreiterung auf die otiatrische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Sichere Symptome von Meningitis fehlten zunächst. Der Ausfall der Serodiagnostik wurde mit Rücksicht auf die mitgetheilten Erfahrungen als negativ angesehen. Der weitere Verlauf und die Section ergaben eine eitrige Meningitis, als deren Erreger sowohl in dem intra vitam durch Lumbalpunction gewonnenen fibrinös-eitrigen Exsudat als auch post mortem Streptokokken nachgewiesen wurden.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber motorische Insufficienz des Magens.[1])

Von

Professor Dr. **Th. Rosenheim.**

Wenn ich mir gestatte, hier über motorische Insufficienz des Magens zu sprechen, so geschieht dies, weil ich glaube, dass diese Störung im Verhältniss zu denen, die den Chemismus betreffen, in der Praxis lange nicht genug gewürdigt wird, trotzdem die Diagnose dieser Functionsanomalie wahrlich leicht genug ist. Es ist dies um so bedauerlicher, als man wohl sagen kann, dass die Beseitigung dieses pathologischen Zustandes verhältnissmässig leicht und oft durch zweckentsprechende Behandlung, sei es durch die Hülfsmittel der inneren Medicin, sei es auf chirurgischem Wege zu erreichen ist, während wir es bei den Abweichungen der Secretion von der Norm häufiger mit irreparablen, jeder Therapie spottenden Veränderungen zu thun haben. Von vornherein sind die Aerzte zu sehr geneigt, wenn Jemand über Magenbeschwerden klagt, Anomalien der Drüsenthätigkeit dafür verantwortlich zu machen, und dem entsprechend drängt sich die medicamentöse Behandlung unberechtigt in den Vordergrund, sei es, dass man, was an Magensecret fehlt, zu ersetzen sucht, oder einen Ueberschuss z. B. durch Alkalien unschädlich zu machen bemüht ist. Das Verhalten der motorischen Function wird dabei wenig berücksichtigt, und doch kann es in der Hervorbringung eines bestimmten Krankheitsbildes die entscheidende Bedeutung kaben. Nicht damit, dass wir eine Gastritis, ein Ulcus diagnosticiren, ergeben sich für uns auch schon allemal die Grundlagen, auf die wir mit Aussicht auf Erfolg die Behandlung stützen dürfen, sondern erst wenn wir ein richtiges Bild der Function des Organs bei den erwähnten Krankheitszuständen gewonnen haben, erst dann können wir unsere Therapie in Ansehung der individuellen Verhältnisse des vorliegenden Falles und je nach dem Grade der vorhandenen Störungen mit Nutzen specialisiren. Unsere Vorschriften werden nicht dieselben sein, wo es sich um eine Gastritis handelt mit geringem Salzsäuremangel, und um eine solche, die in Atrophie ausgegangen ist; sie werden nicht dieselben sein, wo diese Gastritis mit motorischer Insufficienz complicirt ist und wo die Bewegungsenergie normal ist; sie werden endlich nicht dieselben sein, wo die Schädigung des motorischen Apparates gering und wo sie beträchtlich ist.

Ich begreife unter motorischer Insufficienz alle Schädigungen der Motilität des Magens, mögen dieselben hoch- oder geringgradig sein, mögen sie in einem verkleinerten, oder in einem normal grossen, oder in einem vergrösserten (erweiterten) Organ bestehen. Motorische Insufficienz kann Folge und Begleitzustand aller sonstigen Magenaffectionen, kann das Product der mannigfachsten Anomalien sein. Wo die auszutreibenden Speisemassen langsamer als normal, oder überhaupt unvollkommen in den Darm übergeführt werden und wo dabei der Magen über sein normales Maass anhaltend ausgedehnt ist, dort ist es üblich, von Erweiterung zu reden. Wo wir dagegen zwar die Verminderung der Arbeitsleistung, die motorische Störung des Or-

1) Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 19. November 1896.



gans, also die Functionsanomalie erweisen können, wo aber die eben erwähnte anatomische Veränderung nicht feststellbar ist, bezeichnet man den Zustand gemeinhin als musculäre Insufficienz, Atonie.

Ein principieller Unterschied existirt zwischen den beiden hier charakterisirten Formen der motorischen Störung nicht, sondern höchstens ein gradueller. Das, was beiden Anomalien gemein ist, die gegen die Norm verminderte Leistungsfähigkeit des musculären Apparates ist das Wesentliche und bedingt ihre Zusammengehörigkeit. Das was sie in den Symptomen und im Verlauf von einander gelegentlich unterscheidet, ist nicht eigenartig genug, um sie als gesonderte, für sich allein bestehende Krankheitsbilder gelten zu lassen.

Eine substantielle, anatomisch nachweisbare Erkrankung des Muskels kann fehlen oder vorhanden sein, ebensowohl wenn der Magen deutlich erweitert ist, als auch wenn dem Organ die abnorme Dehnung abgeht. Es fehlt eben der Atonie wie der Ektasie eine typische anatomische Basis. Es sind beides gleichartige Functionsstörungen, von denen die eine durch Ueberdehnung complicirt ist, und demgemäss im Allgemeinen den schwereren Zustand, die Steigerung des Leidens, darstellt.

Nichts ist bedenklicher, als aus der Grösse des Magens, wie wir sie intra vitam oder post mortem feststellen, einen Rückschluss auf seine Function zu machen. Es kommen Fälle vor, wo wir das Organ als durchaus nicht die normalen Grenzen überragend nachweisen und wo doch die allerschwerste Schädigung der Bewegungsfähigkeit besteht. Der normal grosse Magen kann sich z. B. in einem lähmungsartigen Zustand befinden, weil er in der Bethätigung seiner Kraft durch breite, flächenhafte Verwachsungen gehemmt ist, oder das Lumen kann in Folge cirrhotischer Processe in der Wand klein bleiben, dabei sind aber die peristaltischen Antriebe während der Digestion minimale und es besteht beträchtliche Stagnation. Andererseits begegnen wir Individuen, bei denen uns die physikalische Untersuchung ein auffallend grosses Organ erkennen lässt, ohne dass die Functionsprüfung eine Abweichung von der Norm darthut, dann haben wir es mit einem grossen Magen schlechtweg zu thun (Megalogastrie, Ewald, Riegel.)

Aus dem Gesagten ergiebt sich:

Nicht die Grösse des Magens, sondern der Grad seiner motorischen Leistungsfähigkeit ist für uns das Entscheidende, wo es sich um die Beurtheilung des hier zur Besprechung stehenden pathologischen Zustandes handelt, dem man deshalb mit gutem Grunde den alle einschlägigen Fälle begreifenden, Nichts präjudicirenden, das Wesen der Sache treffenden Namen motorische oder mechanische Insufficienz geben kann. Es ist dies die ganz allgemein passende Bezeichnung der Krankheit. Ektasie ist nur eine besondere Art derselben, sie stellt oft eine höhere Entwickelung des Leidens dar, aber sie umfasst durchaus nicht (s. oben) alle schweren Fälle. Dieser Standpunkt, der sich aus Anschauungen, wie sie zuerst von O. Rosenbach, Naunyn, Schreiber entwickelt worden sind, herausgebildet hat, erscheint mir wohlbegründet, ich habe ihn auch in der neuen Auflage meines Buches acceptirt.

Dass die motorische Insufficienz ganz acut entstehen kann, ist nach vorliegenden Beobachtungen nicht zu bezweifeln. Ich erwähne hier als Ursache speciell das Trauma, worauf ich später noch näher eingehen werde. Ich habe dann jüngst[1]) darauf aufmerksam gemacht, dass die uns hier beschäftigende Störung des Magens auch, wie ich das einige Male beobachtete, ganz acut periodisch, namentlich bei neurasthenischen Individuen und speciell solchen, die an Kopfschmerz (Migräne), Schwindel leiden,

1) Krankheiten der Speiseröhre und des Magens. II. Aufl. p. 453.

auftreten kann. Manchmal im Anschluss an einen Diätfehler, aber auch ohne eine solche Ursache, stellt sich und zwar meist morgens beim Erwachen Unbehagen in der Magengegend, Wühlen, Abneigung gegen Speisen, Uebligkeitsgefühl und später oft Erbrechen ein. Die genaue Untersuchung im Anfall ergiebt, dass der nüchterne Magen noch Speisereste enthält, aber Anzeichen secretorischer Störung oder einer Ektasie sind nicht vorhanden. Nach 4—10 Tagen befindet sich der Kranke meist wieder ganz wohl und kann jetzt auch schwere Kost vertragen. Die Prostration in diesen Zuständen kann ganz beträchtlich sein; Kopfschmerzen sind eine häufige Begleiterscheinung. Im Anfall leistet eine gründliche Reinigung des Magens, wiederholte Douchen bei thunlichster Entziehung der Nahrung die besten Dienste.

Einen typischen hierher gehörigen Fall[1]) beobachte ich bereits seit 6 Jahren. Es handelt sich um einen Herrn, der zur Zeit etwa 50 Jahre alt ist und der seit Langem an schweren Anfällen von Kopfschmerzen mit Magenstörungen leidet, die sich früher tage- ja wochenlang hinzogen. In der anfallsfreien Zeit ist der Magen vollkommen normal, wie zahlreiche Untersuchungen gelehrt haben, dagegen lässt sich schon im Beginne der Attacke eine beträchtliche motorische Insufficienz nachweisen, so dass dann der nüchterne Magen Speisereste vom Tage vorher enthält; wird jetzt der Magen gereinigt und fleissig gedoucht, so verschwinden entweder überhaupt alle belästigenden Erscheinungen, auch die von Seiten des Kopfes, oder der Anfall verläuft doch wesentlich milder und dauert nur kurze Zeit. Der Patient, der sich selbst auf diese Weise zu behandeln gelernt hat und der seine Beschäftigung wegen seines Leidens hatte aufgeben müssen, fühlt sich seit Jahren wieder arbeits- und genussfähig.

Die Diagnose der motorischen Insufficienz ist leicht genug, will man sie einwandsfrei machen, so ist die Sondeneinführung freilich nicht zu umgehen; ganz besonders wo es sich um die Erkenntniss leichterer Grade des Uebels handelt, da kommen wir ohne den Magenschlauch nicht aus, denn hier fehlen die Hülfsmomente, die speciell für die Diagnose der Ektasie den Erfahrenen zu orientiren vermögen: Das Vorhandensein von Plätschergeräuschen unterhalb des Nabels 5 bis 6 Stunden nach mässiger Flüssigkeitszufuhr, in der Nabelgegend sichtbare peristaltische und antiperistaltische Magenbewegungen, das häufige Erbrechen oft sehr grosser Mengen von Ingesta, insbesondere von Speiseresten, die nachweislich eine Reihe von Tagen im Magen stagnirten. Der direkte sichere Beweis aber wird in allen zweifelhaften Fällen nur durch die Sondirung geführt. Wir erweisen die Störung der motorischen Function unzweideutig, indem wir 7 Stunden nach einer Probemittagsmahlzeit den Magen durchspülen, um die Anwesenheit von Speiseresten festzustellen (Leube). Meist genügt es, die gleiche Procedur 3 Stunden nach einem Probefrühstück vorzunehmen. In einfacherer Weise kann man auch oft durch Schätzung der bei der Sondirung auf der Höhe der Verdauung noch entfernbaren Quantitäten von Mageninhalt die Diagnose ermöglichen. Bei der Verwerthung der letzteren Methode beachte man wohl: Fliesst auffallend reichlich Speisebrei aus der Sonde, so ist die motorische Schwäche erwiesen, ist aber das nicht der Fall, so sei man mit dem Urtheil vorsichtig, da, wenn das eingeführte Instrument nicht gut liegt, oder sein Fenster sich verstopft, oder der Mageninhalt sehr zähflüssig ist, nichts, oder nur sehr wenig herausbefördert wird und doch eine Stagnation der Ingesta bestehen kann. Oft ist die Retention von Flüssigkeit im Magen besonders auffallend. Es handelt sich dann gewöhnlich um schwere Fälle mechanischer Insufficienz; meist besteht hier ein Hinderniss am Pylorus.

Von grosser Wichtigkeit ist auch die Sondirung des nüchternen Magens: Finden wir in demselben erheblichere Rückstände von Speisen und Flüssigkeit, so haben wir es meist mit einer schwereren Form der Insufficienz zu thun, nur darf man

1) Siehe Therap. Monatsh. 1892, Aug. Fall 1.

diese Stauung nicht als pathognostisch für Ektasie ansehen, denn auch ohne dass eine Ausweitung anatomisch nachweisbar ist, kann die Schädigung der Function eine ausserordentliche sein und sich in dem eben erwähnten Symptom zeigen.

Mit der Diagnose der Störung der motorischen Function, die leicht genug ist, ist es aber nicht gethan. Wir müssen weiter festzustellen suchen, welches die Ursache der Insufficienz im gegebenen Falle ist. Häufig wird die Anamnese, oder das Vorhandensein eines Tumors, oder ein ganz charakteristisches Verhalten der Saftsecretion die Entwickelung der Dinge klar erkennen lassen, in vielen Fällen aber bleibt sie für uns in Dunkel gehüllt. Bei vorgeschrittenem Grade der Insufficienz des Magens, also namentlich auch bei ausgesprochener Ektasie, haben wir die Möglichkeit, dass ein anatomisches Hinderniss für die Fortbewegung vorliegt, das dann gewöhnlich am Pylorus sitzt, zu berücksichtigen. Carcinom, Ulcus und Perigastritis kommen hier im Wesentlichen für die Differentialdiagnose in Betracht; bei Fehlen eines Tumors oder gar nicht misszuverstehender anamnestischer Daten ist ein sicheres Erkennen dieser ursächlichen Processe oft unmöglich. Man hüte sich aber, leichten Herzens eine Pylorusstenose auszuschliessen, wie dies namentlich beim Bestehen von Superacidität und Magensaftfluss so gern geschieht, und hier eine primäre motorische respective secretorische Störung anzunehmen. Man bedenke, dass extreme Bewegungsschwäche des Magens, also namentlich beträchtliche Ektasie mit bedeutender Stagnation gewöhnlich die Folge eines anatomischen Hindernisses am Pförtner ist, nur selten entwickeln sich die höchsten Grade der Insufficienz allmählich aus einfacher leichter Atonie. Für die grob mechanische Hemmung des Abflusses in den Darm sprechen, wo eine Geschwulst nicht feststellbar ist, gewisse Angaben des Kranken, die auf ein überstandenes oder noch frisches Geschwür, auf einen entzündlichen Vorgang am Magen oder in einem Nachbarorgane (Cholecystitis) schliessen lassen, dann die Mächtigkeit der sichtbaren peristaltischen und antiperistaltischen Bewegungen, starkes andauerndes Erbrechen, Ausbleiben functioneller Besserung bei systematischer Ausspülung, Fehlen von Galle im Mageninhalt.

Wie schwierig die klinische Würdigung einer motorischen Insufficienz vom ätiologischen Standpunkte auch sein mag, wir müssen es uns trotzdem angelegen sein lassen, in jedem einzelnen Falle diesen inneren Beziehungen nachzuforschen. Bei der Wichtigkeit dieser Frage sei es mir gestattet, hier einige ursächlichliche Momente hervorzuheben, die bisher entweder gar nicht oder nur unvollkommen gewürdigt worden sind. Ich möchte hier zunächst auf den Zusammenhang eingehen, der zwischen einer mechanischen Insufficienz des Magens und gastrischen Krisen bei Tabes bestehen kann. Im Anschluss an wiederholte Paroxysmen der bezeichneten Art im Anfangsstadium der Tabes sah ich zweimal Schädigungen der motorischen Function des Magens sich entwickeln. Im ersten Fall war die Insufficienz ganz beträchtlich, im zweiten geringfügig.

Der Gymnasiallehrer G. R., 34 Jahre alt, trat am 13. Januar 1894 in meine Behandlung. Er leidet seit Anfang 1893 an schweren Brechanfällen mit heftigen spannenden und stechenden Schmerzen in der Magengegend, dabei bestand starkes Herzklopfen, schwere Angegriffenheit, so dass der Patient sich erst in 5—6 Tagen wieder erholte. Die Attacken kamen alle 6—8 Wochen, in der jüngsten Zeit häufiger. Der letzte besonders schwere Anfall war Weihnachten 1893, seitdem hat Patient sich nicht recht erholen können, der Appetit ist schlechter geworden, 1—2 Stunden nach dem Essen tritt Drücken und ziehender Schmerz in der Magengegend auf, Stuhlgang schlecht, Abmagerung. Vor 6 Jahren hat Patient Lues gehabt.

Nach dem bisherigen Verlauf und den nervösen Symptomen hatte Herr College Ruhemann mit Recht angenommen, dass es sich um gastrische Krisen im Beginn der Tabes handelte. Augenbefund: leichte Occulomotoriuslähmung rechts durch Herrn Dr. G. Guttmann festgestellt. Die Untersuchung des Magens am 13. Januar 1894 ergab, dass das Organ etwa 1 Finger breit unter den Nabel herunterreicht, die Weiterbeförderung der Speisen beträchtlich verlangsamt ist und auch der nüchterne Magen Speisereste enthält. Die Secretion war normal, der Geruch des Mageninhaltes stechend. Mehrere Wochen fortgesetzte Ausspülungen bewirkten eine völlige Rückbildung der vorhandenen Anomalie, Patient erholte sich. Anfang Mai 1894 hatte er einen neuen Anfall, nach dessen Abklingen wieder eine Atonie mässigen Grades nachweisbar war, die unter geeigneter Behandlung sich rasch verlor. Im Sommer machte Patient eine Schmiercur durch, die Anfälle blieben bis März 1895 fort, wo von Neuem eine Krise eintrat; nach nochmaliger Schmiercur sind sie, so viel ich weiss, nicht wiedergekehrt.

Der zweite Fall betraf einen 40jährigen Fabrikangestellten G., der seit 2 Jahren an gastrischen Krisen leidet. Nur aus dem Befunde an den Augen, den ich Herrn Geheimrath Professor Dr. Hirschberg verdanke, war die Diagnose Tabes mit Sicherheit zu stellen. Patient kam am 22. Juni 1896 zu mir, nach einem besonders schweren Anfall, der von Appetitlosigkeit und Unbehagen im Magen gefolgt war. Derartige Erscheinungen waren vorübergehend auch schon nach früheren Attacken zurückgeblieben, diesmal erwiesen sie sich hartnäckig. Es bestand unzweifelhafte motorische Insufficienz mässigen Grades, auch die Secretionsenergie war herabgesetzt; nach wenigen Ausspülungen war die functionelle Störung ausgeglichen, das Allgemeinbefinden hatte sich wesentlich gebessert. Allein Ende Juli bekam Patient einen neuen Anfall, er blieb seitdem aus meiner Behandlung.

Es ist durchaus plausibel, dass das Organ durch derartige schwere Brechanfälle auf's Empfindlichste geschädigt und geschwächt wird und dass dann namentlich bei nicht genügender Schonung in Folge zu starker Belastung eine motorische Insufficienz sich ausbildet, die nun nach dem Abklingen des eigentlichen Anfalls Magenbeschwerden bedingt, und die es den angegriffenen Kranken erschwert, sich zu erholen. Man wird also in Zukunft gut thun, wo Dyspepsie im Anschluss an eine gastrische Krise bestehen bleibt, auf das Vorhandensein einer Motilitätsstörung zu fahnden und mit Rücksicht auf dieselbe dann seine Maassnahmen zu treffen.

Ich möchte dann zweitens hier der Bedeutung gedenken, die das Trauma für das Zustandekommen einer motorischen Insufficienz haben kann. Der Einfluss einer Verletzung auf die Entstehung eines Ulcus ist durch gute Beobachtungen [cfr. z. B. Ebstein[1])] sichergestellt, und wir wissen, dass nicht bloss direkte Verletzungen des Magens eine Ulceration vom klinischen Charakter des runden Magengeschwürs zur Folge haben können, sondern auch solche, die andere Körpertheile treffen. Aehnlich sind auch die Beziehungen zwischen Trauma und mechanischer Insufficienz. Es kommen Fälle vor, wo nach einem Stoss oder Fall ein lähmungsartiger Zustand des Magens entsteht, der bei unzweckmässigem Verhalten in Form einer schweren Insufficienz persistirt. Dabei ist es durchaus nicht nöthig, dass die Verletzung den Magen trifft, wie nachstehender Fall lehrt.

Helene Sch., Dienstmädchen, 18 Jahre alt, ist stets gesund gewesen. Vor 8 Tagen fiel sie die Treppe herunter auf den Kopf und die linke Schulter, aber nicht auf den Magen. Seitdem besteht völlige Appetitlosigkeit, Druck nach jeder Mahlzeit, von Zeit zu Zeit treten Krampfanfälle auf mit starker Brechneigung und gelegentlichem Erbrechen. Stuhlgang täglich einmal, reichlich, von breiiger Beschaffenheit. Periode regelmässig. Status praesens am 21. September 1895: Grosses, kräftig gebautes, gut genährtes Mädchen von blasser Farbe, Zunge wenig belegt, Druck im Epigastrium nicht besonders empfindlich, grosse Curvatur reicht 4 Finger breit unter den Nabel. Sehr starke motorische Störung, auch nüchtern enthält der Magen Speisereste. Keine Gährungen. Congo schwach +, Milchsäure —, Salzsäure —. Weissbrot in der Flüssigkeit ziemlich gut gelöst, kein übler Geruch. Während mehrwöchentlicher Behandlung mit Ausspülungen erhebliche Besserung der Beschwerden und der motorischen Function, sowie nachweisbare Verkleinerung des Magens.

Im Laufe dieses Jahres habe ich noch zwei hierher gehörige Fälle beobachtet. Der eine betraf einen 26jährigen Tischlergesellen, der stets gesund gewesen war, nach der Verletzung (einem Stoss vor den Magen) aber über Magendrücken klagte. Ich untersuchte ihn 3 Wochen nach dem Unfall und fand bei dem schlanken, aber kräftig gebauten Manne eine bedeutende motorische Insufficienz bei gut erhaltener Drüsen-

1) Deutsch. Archiv f. klin. Medicin, Bd. 54.



thätigkeit. Nach zweiwöchentlicher Behandlung restitutio ad integrum. Sehr viel schwieriger lagen die Verhältnisse bei dem dritten Patienten.

R., 52jähriger Spinner, hatte schon seit Jahren vorübergehend an Magenbeschwerden gelitten, die aber im Ganzen geringfügig gewesen waren und unter geeigneter medicamentöser Behandlung sich wieder verloren; er lebte still und vorsichtig und galt als fleissiger Arbeiter. Am 22. Februar 1896 bekam er bei gutem Allgemeinbefinden einen schweren Stoss von einem Kettenbaum in die linke Oberbauchgegend, der ihn fast besinnungslos machte. Der Schmerz war so heftig, dass er nach Hause geschafft werden musste. Hier wurde er nun 4 Wochen im Bett liegend behandelt, die heftigen Schmerzen in der linken Seite liessen etwas nach, der Magen, der zuerst ausserordentlich reizbar gewesen war, so dass er nur wenig genoss, wurde wieder aufnahmefähiger; er war aber aufs Aeusserste heruntergekommen, Appetit war sehr schlecht, bei Körperbewegung und nach dem Essen traten Schmerzen in der linken Seite weniger auf, als wenn er versuchte auf der getroffenen Seite zu liegen. Nachdem der Patient sich mehrere Wochen in diesem Zustand herumgequält hatte, jede Art der medicamentösen Behandlung sich als erfolglos erwiesen hatte, trat er Ende April d. J. in meine Behandlung.

Status praesens (3. Mai): Sehr stark abgemagerter, kachektisch aussehender, kleiner Mann, die Haut trocken und runzelig, Zunge grauweiss belegt, Herz, Lunge und Nieren gesund. Das Abdomen ist eingesunken, starkes Plätschern in der Nabelgegend, obwohl Patient nüchtern ist, Druck im Epigastrium wenig schmerzhaft, dagegen ist die Betastung in der Milzgegend bis zum Rippenrand äusserst empfindlich. Der Magen ist beträchtlich erweitert, reicht 4 Finger breit unter den Nabel, Aufblähung des Magens erzeugt äusserst heftige Schmerzen in der ganzen linken Oberbauchgegend. Der nüchterne Magen enthält beträchtliche Mengen widerlich riechender Speisereste vom Tage vorher, er ist sehr zähflüssig, scharf sauer, aber ohne freie Säure (und ohne Milchsäure); unter dem Mikroskop viel Bacterien, hier und da Hefezellen und Sarcine. Ich erwähne noch, dass Druck auf die Wirbelsäule nirgends schmerzhaft ist; versucht man es, den linken unteren Thoraxrand etwas brüsk nach oben zu zerren, so empfindet Patient einen heftigen Schmerz in der Tiefe; dagegen ist eine Dämpfung über die Grenzen, die der Milz zugehören, hinaus, an dem Hauptschmerzherd nicht nachweisbar.

Der Patient wird nun seit länger als 6 Monaten von mir mit Ausspülungen, Hydrotherapie u. s. w., behandelt; subjectiv fühlt er sich wesentlich besser, leichte Körperbewegung, geringe Quantitäten Nahrung werden ziemlich gut vertragen, der Appetit ist reger. Objectiv ist der Zustand wenig verändert. Die Körpergewichtszunahme ist eine geringe, da auch die Nahrungsaufnahme immer noch mässig ist, die Dilatation besteht in demselben Umfange wie früher, der nüchterne Magen enthält nach wie vor Speisereste, auch die linke Seite ist immer noch äusserst druckempfindlich und nicht selten der Sitz spontan auftretender Schmerzen. Das Liegen auf der linken Seite ist immer noch unmöglich. Auch das Zerren am linken unteren Thoraxrand erzeugt denselben heftigen Schmerz in der Tiefe wie früher, während das Epigastrium auf Druck unempfindlich ist. Die Saftsecretion ist ganz allmählich normal geworden, seit einigen Monaten wird freie Salzsäure stets nachgewiesen. Der Schleimgehalt hat sich erheblich vermindert. Hefepilze und Sarcine sind sehr reichlich, Stäbchen etwas spärlicher als früher vorhanden.

Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass diese schwere irreparable motorische Störung des Magens als eine Folge des Traumas aufzufassen ist. Das fast gänzliche Ausbleiben einer nachweisbaren objectiven Besserung der Function trotz zweckentsprechender Behandlung, trotz grösster Schonung des Patienten ist wohl nur so zu erklären, dass ein mechanisches Hinderniss für die Rückbildung besteht, das wir mit ziemlicher Bestimmtheit in flächenhaften Verwachsungen des Fundus ventriculi mit der vorderen und seitlichen Bauchwand zu suchen haben: es besteht also Ectasia ventriculi und Perigastritis post Trauma. Man könnte nun annehmen, dass vielleicht eine motorische Insufficienz schon früher vorhanden war, da der Patient bereits vor der Verletzung Jahre hindurch gelegentlich über Magenbeschwerden zu klagen hatte, allein, dass ein solcher Grad der Störung, wie wir ihn jetzt vor uns haben, schon früher bestanden hat, ist mit Rücksicht auf die Art des Verlaufes und der Symptome nicht sehr wahrscheinlich, es dürfte denn doch immer nur eine mässige Atonie vorhanden gewesen sein. Auch dann müsste zugegeben werden, dass durch das Trauma die leichte motorische Insufficienz in die allerschwerste Form verwandelt worden ist. Möglicherweise aber sind die früheren Beschwerden durch chronische Gastritis bedingt, die mit intermittirenden Beschwerden verlief und deren Existenz wir noch im Anfang der Erkrankung deutlich nachweisen konnten (Fehlen freier Salzsäure, viel Schleim). Für das Vorhandensein eines Carcinoms oder eines Ulcus in der Portio pylorica spricht nach Lage der Dinge nicht das Geringste.

(Schluss folgt.)

V. Ueber die Körnerkrankheit in Ost- und Westpreussen.

Von

J. Hirschberg.

Nach einem in der Berliner medicin. Gesellschaft gehaltenen Vortrag.

(Schluss.)

Die Verbreitung der Körnerkrankheit ist in den beiden preussischen Provinzen eine recht erhebliche. Bei der Kürze der uns zugemessenen Zeit und der Nothwendigkeit, den Bericht möglichst rasch abzustatten, damit die zur Bekämpfung der Seuche nothwendigen Mittel bewilligt, und die erforderlichen Maassregeln sofort in's Werk gesetzt werden, musste ich mich darauf beschränken, zusammen mit meinen beiden Mitarbeitern Herrn Privatdocent Dr. Greeff und Herrn Stabsarzt Dr. Walther, Schulen, geschlossene Anstalten, Militärpflichtige, Gruppen von Erwachsenen in den hauptsächlich durchseuchten Kreisen zu prüfen; es gelang mir auch, wenigstens zwei Dörfer ganz durch zu untersuchen. Unsere statistischen Tabellen, welche in XXII Nummern ungefähr 7000 Personen umfassen, geben schon ein einigermaassen anschauliches Bild, obwohl sie noch sehr weit davon entfernt sind, eine vollständige graphische Darstellung der Körnerkrankheit in den beiden Provinzen zu liefern. Die letztere wäre nur in mehrjähriger Arbeit von einer grösseren Reihe von Aerzten zu leisten: es scheint wohl besser, wenn diese Zeit und diese Kräfte gleich mit der Heilung der Krankheit und mit der Verhütung ihrer Weiterverbreitung betraut würden.

Am wichtigsten scheint mir die Durch-Untersuchung der beiden Ortschaften Kalinowen und Milewen im Kreise Lyck.

Wissenschaftliche Klarheit und praktische Verwerthbarkeit ist ja nur zu erzielen durch Untersuchung der ganzen Bevölkerung, in welcher die Körnerkrankheit Ausbreitung gewonnen. Aber nur spärliche Mittheilungen der Art liegen bis jetzt vor. Dr. Feuer, 1884 zur Prüfung der Körnerkrankheit Südungarns von seiner Regierung entsendet, untersuchte von den 104 000 Einwohnern des Torontaler Comitats 93 000 und fand Trachom bei 5000, d. i. 5⅓ pCt., darunter schweres Trachom bei 4200, d. i. 4½ pCt. der Bevölkerung. Feuer fand unter jenen 5000 Körnerkranken 200 durch Trachom völlig erblindete und 900 erheblich sehschwache Augen.

Wir fanden bei den etwa 1000 Einwohnern der beiden ostpreussischen Dörfer, aus denen übrigens keinerlei Meldung über Augenkrankheit an die Behörden gelangt war, wo vielmehr erst 8 Wochen vor unserer Ankunft der Herr Landrath von der Gröben eine Stichprobe vorgenommen und zusammen mit dem Vertreter des Kreisphysikus eine ausgedehnte Augenkrankheit

entdeckt hatte, Körnerkrankheit in 10 pCt. der Bevölkerung, schwere und abgelaufene Körnerkrankheit in 1—2 pCt. Somit wäre dort in Ostpreussen die Ausdehnung der Körnerkrankheit eine grössere, als in Südungarn, das für stark deuchseucht gilt, insofern in unsern Dörfern jeder zehnte Mensch an Körnerkrankheit leidet, in Südungarn jeder zwanzigste. Aber ich fühle mich zu der Annahme gedrungen, dass Feuer das, was wir als leichte Körnerkrankheit bezeichnen, gar nicht mitgezählt hat: sonst hätte er nicht von 5000 Trachomfällen 4200 als schwere bezeichnen können. Jedenfalls ist bemerkenswerther und glücklicher Weise die Schwere der Erkrankung in unsern beiden Dörfern eine weit geringere, als in Südungarn, in sofern bei uns nur etwa 1—2 pCt. der Bevölkerung an schwerem, bezw. abgelaufenem Trachom leiden, nicht 4½ pCt., wie in Südungarn.

Diese beiden abgerundeten Zahlen (Körnerkrankheit in 10 pCt. der Bevölkerung, schwere und abgelaufene Körnerkrankheit zusammen in 1—2 pCt.), die wir bei der Auszählung von zwei Dörfern Ostpreussens gewonnen haben, wollen wir zum Ausgangspunkt vergleichender Betrachtung nehmen.

Unser Beobachtungsmaterial umfasst hauptsächlich Schulkinder. Der Procentsatz an Trachom nimmt erheblich ab, wenn wir von Dorf- zu Stadt-Schulen und zu Gymnasien ansteigen. Der Einfluss der socialen Verhältnisse ist ausschlagsgebend für die Zahl und Schwere der Körnerkrankheit. In den Dorfschulen fanden wir 20—48 pCt. Trachom, 3—10 pCt. schweres. In den Stadtschulen fanden wir 10—15 pCt. Trachom und schweres 1—2 pCt. In dem Gymnasium zu Lyck sinkt das Trachom bis auf 5 pCt., das schwere auf Null.

In keiner Schule Ost- und West-Preussens, die wir untersucht, fanden wir weniger als 5 pCt. Körnerkrankheit.

Das ist sehr bemerkenswerth und beklagenswerth.

Auch die Rheinlande gelten für durchseucht, aber die Volksschulen zu Köln haben nur 1—2 pCt. Trachom. Jedenfalls sind die von uns ermittelten Procentsätze der Körnerkrankheit zu hoch für Provinzen, die dem Königreich Preussen angehören.

Zum Schluss komme ich noch auf die in Ost- und West-Preussen üblichen Verfahrungsweisen.

Vorweg möchte ich bemerken, dass in Ost- und West-Preussen alle maassgebenden Persönlichkeiten mit einander wetteifern, die Seuche der Körnerkrankheit, die als eine schwere Landplage empfunden wird, nach Möglichkeit zu verringern, bezw. zu beseitigen. Wenn diese Bemühungen bis heute leider noch nicht von wahrnehmbarem Erfolg gekrönt waren, so liegt dies einerseits an der völligen Unzulänglichkeit der Mittel, die bisher für diese Zwecke verwendbar waren, und andererseits an dem Mangel eines einheitlichen planvollen Vorgehens.

Ich gehe zunächst dazu über, die von den maassgebenden Aerzten der beiden Provinzen angewendeten Heilverfahren kritisch zu beleuchten. Dabei wende ich mich sofort zu der wichtigsten Frage, die alle beamteten und Krankenhausärzte, sowie die Herren Landräthe, Bürgermeister und auch die höchsten Beamten der beiden Provinzen mit am meisten beschäftigt: Ist die operative Ausschneidung der körnig erkrankten Bindehaut, wie sie jetzt so vielfach von den besten Aerzten der beiden Provinzen, fast mit behördlicher Sanction, geübt wird, das Heilmittel, mit dem die Seuche zu bekämpfen und zu besiegen sein wird?

Ich kann mir nicht versagen, mit einigen Worten auf die Geschichte dieses Verfahrens einzugehen, zumal die neuesten und vollständigsten Sonderschriften in dieser Hinsicht ganz unvollständig sind.

Schon in der hippocratischen Sammlung wird das Ausschneiden der granulären Verdickung empfohlen. Die späteren Griechen (einschliesslich des Römers Celsus) sprechen nicht mehr davon, so ausführlich sie auch das Schaben, Scarificiren der Bindehaut u. dgl. behandeln. Im Mittelalter fand das Ausschneiden in Benevutus Graphaeus einen begeisterten Anhänger. Aber wichtiger für unsre Betrachtung ist die Thatsache, dass, nachdem das Verfahren während der Kriege im Anfang unseres Jahrhunderts geübt worden, der berühmte Philipp von Walther zu Bonn 1821 die preussische Arbeitsanstalt von Brauweiler, welche pandemisch von der Körnerkrankheit durchseucht war, durch Ausschneiden der Wucherungen und durch hygienische Maassregeln vollkommen von der Seuche befreit hat.

In der 2. Hälfte unseres Jahrhunders empfahl Galezowski in Paris das Ausschneiden der Umschlagsfalte gegen Körnerkrankheit: unter 227 Operationen hatte er 213 Erfolge, 2mal aber Verlust des Auges.

Der Vorschlag stiess zunächst auf allgemeinen Widerspruch. Erst Jacobson in Königsberg und seinen Schülern Heisrath, Schneller, Vossius gelang es, das Misstrauen gegen die operative Behandlung der Körnerkrankheit zu beseitigen.

Jetzt wird die Ausschneidung der körnigen Bindehaut (d. h. der oberen Umschlagsfalte nebst einem Theil der oberen Lidbindehaut, sowie der unteren Umschlagsfalte) in den Krankenhäusern von Königsberg (auch in der Universitäts-Augenklinik), von Danzig und den anderen grösseren Städten, ebenso in vielen Kreis- und Stadt-Krankenhäusern der kleineren Städte regelmässig geübt. Die an schwerer Körnerkrankheit leidenden Kinder werden zur operativen Behandlung in die Krankenhäuser gesendet.

Bei der Beurtheilung des Werthes dieser Ausschneidung kann man eines wohl behaupten, dass die Gefahr, ein Auge zu verlieren, verschwindend klein ist. Aber vollständig gleich Null möchte ich sie nicht setzen. Sodann sind geringere Schädigungen zu erwägen, Verwachsungen zwischen Lid und Augapfel, Verkrümmung der Lider u. s. w., die man ja vielfach der Operation vorgeworfen und die ich hier in Berlin schon oft an Kranken beobachtet hatte, welche in den beiden preussischen oder in den russischen Ostseeprovinzen mittelst der Ausschneidung operirt worden waren. Ich muss gestehen, dass in der übergrossen Mehrzahl der bei unseren Untersuchungen beobachteten Fälle das Auge den Eingriff ganz vortrefflich überstanden hatte. Aber meist war die Beobachtungszeit zu kurz. Es handelte sich in der Regel um Kinder, die vor 1—2 Jahren operirt worden waren. Was nach 20 und 40 Jahren aus diesen Augen werden kann, entzieht sich noch unserer Beurtheilung.

Das schlimmste ist aber die grosse Anzahl der sog. Rückfälle. Man untersucht ein Kind, das auf beiden Augen oben wie unten durch Ausschneidung operirt worden, und findet die ganze Innenfläche der 4 Lider, so viel Bindehaut noch vorhanden ist, besetzt und wie gepflastert mit dicht gestellten Körnern. Zu einer neuen Ausschneidung ist weder Substanz noch Zutrauen vorhanden. Es fragt sich, ob der Name Rückfall passt. Man kann ja niemals die ganze Bindehaut der beiden Lider entfernen, weil dies den Bestand des Augapfels gefährden würde; man entfernt die mächtige Wucherung der beiden Uebergangsfalten oder dazu noch einen daran grenzenden Streifen der oberen Lidbindehaut. In der Regel bleiben Körner zurück in dem zurückgelassenen Theil der Lidbindehaut. Diese können sich wohl zurückbilden; der Organismen wird mit der geringen Krankheitsmasse fertig. Aber sie können auch bleiben, sich vergrössern und neue in der Nachbarschaft erzeugen, so dass die Krankheit von frischem zu wuchern anfängt.

Allerdings ist es ja auch möglich, dass die durch Aus-

schneiden gereinigte Bindehaut in durchseuchten Familien neu angesteckt wird.

Die schlimmsten Verhältnisse fanden wir in der Schule zu Königsbruch bei Pillkallen, wo auch die Familien der Schulkinder stark durchseucht waren, nämlich gegen 30 pCt. Körnerkrankheit darboten. Von den 72 Schulkindern waren 15 in Königsberg operirt und von diesen 15 zeigten 8 sogenannten Rückfall, 3 einen schweren.

Im ganzen fanden wir unter 135 Fällen der Ausschneidung 71 sogenannte Rückfälle, d. i. 52 pCt.

Gern will ich hervorheben, dass in der geschlossenen Anstalt Bethanien, dem Waisenhaus zu Meldinen bei Gumbinnen, der Eindruck der Operation ein günstiger war. Eine stark durchseuchte Anstalt war durch das Messer in glücklicher Weise von der Krankheit, wenn auch nicht ganz vollständig, befreit worden.

Dies zeigt die neuerdings wieder ziemlich allgemein anerkannte Ueberlegenheit der chirurgischen Beseitigung der Körner über die Aetzungen und Pinslungen, besonders wenn es gelingt, ein chirurgisches Verfahren festzustellen, das die Vortheile der Ausschneidung gewährt, aber von den gegenwärtigen und zukünftigen Nachtheilen derselben frei bleibt.

Dies bessere Verfahren steht nach meinen Beobachtungen uns zur Verfügung in dem Ausquetschen der Körner. Es beseitigt die krankhafte Masse, lässt aber die Schleimhaut ganz unverkürzt; ist der Gefahr des Rückfalls nicht mehr unterworfen als das Ausschneiden, sondern eher etwas weniger; empfiehlt sich auch den Kranken und ihren Angehörigen dadurch, dass nicht geschnitten wird, so dass sie sich eher fügen.

Es liegt mir aber fern, das Ausschneiden ganz verwerfen zu wollen, wenn es mit Auswahl der Fälle und mit Maass geübt wird.

Beiläufig will ich bemerken, dass die nach dem Ausschneiden entstandenen stärkeren Rückfälle der Körnerbildung ganz passend mit dem Ausquetschen behandelt werden können.

In den weniger schweren Fällen wird vielfach das Abreiben mit der in Sublimatlösung (1 : 1000) getränkten Verbandwatte geübt. Es ist das neue Verfahren der Gebrüder Keinig, eigentlich identisch mit dem ältesten, der sogenannten hippocratischen Ophthalmoxysis. Der Grieche vor mehr als 2000 Jahren nahm Wolle, der Deutsche vom heutigen Tage Baumwolle zum Reiben. Der Grieche wählte Grünspahn zur Aetzung, der Deutsche Sublimat.

Ich fand bei der Nachprüfung das Keinig'sche Verfahren schmerzhafter als die übliche Anwendung des Kupferstiftes oder der 1procentigen Silbernitratlösung, und gar nicht wirksamer. Auch ist es unrichtig, dass das Keinig'sche Verfahren für die Landpraxis sich mehr eignet, als die andern, z. B. die beiden eben erwähnten. Wer mit dem Auge nicht richtig umgehen kann, soll seine Hand davon lassen. In den beiden preussischen Provinzen war fast Niemand mit dem Keinig'schen Verfahren zufrieden. Wir sahen Schulkinder, die von einem tüchtigen Arzt regelmässig etwa 2 Jahre mit der Abreibung behandelt und der Schule entzogen, aber noch nicht geheilt waren.

Gelingt es nicht binnen 3—4 Monaten die Körnerkrankheit mit Kupferstift, Silbernitratlösung u. dgl. zu beseitigen, so tritt das operative Verfahren in seine Rechte.

In den leichten Fällen wird vielfach eine leichte Zinksulfatlösung von dem Lehrer in der Schule den Schülern nach ärztlicher Anweisung eingeträufelt. Viele Aerzte, auch erfahrene, beamtete, legen grossen Werth auf diese Einträuflungen.

Ich kann mich dem nicht anschliessen. Es kommt nicht darauf an zu behandeln, sondern wirkliche Heilwirkungen auszuüben. Das dazu berufene Personal sind die Aerzte. Nichtärzte richten Schaden an.

Solche Zinklösungen, die nicht einmal steril bereitet, ohne besondere Vorsicht aufgehoben, zu wiederholten Einträuflungen benützt werden, sind regelmässig nach kürzester Zeit verpilzt, wie ich schon vor 30 Jahren gefunden. Die besten Vorschriften des Arztes sichern nicht die richtige Ausführung seitens des Lehrers. Die Heilwirkung der Zinklösung auf wirkliche Körnerkrankheit ist null, die Schädigung der Bindehaut möglich und wahrscheinlich. Endlich wird der Nichtarzt, wenn er regelmässig viele Fälle hinter einander, darunter einfache Katarrhe und wirkliche Körnerkrankheit, einzuträufeln hat, doch von Uebertragung der Körnerkrankheit auf einfache Katarrhe sich nicht frei zu halten vermögen. Weit besser lässt man einfache und Bläschen-Katarrhe ganz unberührt, wenn es nicht möglich ist, dass wirkliche Sachverständige sie behandeln.

Bei dem chronischen Verlauf der Körnerkrankheit wird man durch weises Zurückhalten nicht schaden, wenn nur die Untersuchungen der Schulkinder regelmässig, z. B. alle Monate, und gründlich vorgenommen werden.

Ueber die Verhütung der Krankheit und die allgemeinen Maassregeln zur Bekämpfung der Seuche vermag ich den vortrefflichen Ausführungen des Herrn Collegen Kirchner nichts hinzuzufügen.

VI. Kritiken und Referate.

1. **Zinn: Ueber Stoffwechseluntersuchungen mit dem Fleischpepton der Compagnie Liebig und seine praktische Verwendung.** (Aus der Klinik des Herrn Geh.-Rath Professor Dr. Gerhardt in Berlin.) Münchener med. Wochenschrift 1896, No. 46.
2. **Hohenberger: Zur Frage der Resorbirbarkeit der Albumosen im Mastdarm.** (Aus der med. Klinik des Herrn Professor v. Leube in Würzburg.) Ibid. 1896, No. 47.

Das nach Prof. Kemmerich hergestellte Fleischpepton wird aus reinem Fleisch unter starker Dampfspannung hergestellt. Es enthält keinerlei Zusatz von Säuren, Kochsalz oder anderen Substraten und empfiehlt sich schon durch seinen angenehmen Geschmack vortheilhaft zur Krankenernährung. Bekanntlich ist die Bezeichnung „Pepton" für dieses und ähnliche Präparate nicht streng zutreffend, vielmehr handelt es sich um ein Albumose-Peptongemisch, in welchem die echten Peptone den Albumosen gegenüber stark zurücktreten. Dass dies kein Nachtheil ist, hat Ref. schon vor Jahren damit begründet, dass auch bei der normalen Eiweissverdauung im Magen Peptone nur in kleinsten Mengen gebildet werden und die peptische Umwandlung der Eiweisskörper wesentlich auf die Albumosen beschränkt bleibt[1]). Der Gehalt des Kemmerich-schen Fleischpepton an Albumosen und Peptonen beträgt ca. 40 bis 50 pCt. oder in N 10,35 pCt., wovon 8,0 pCt. auf Nicht-Extractiv-N und 2,35 pCt. auf Extractivstickstoff kommen.

Es existiren über die Verwerthbarkeit der „Peptone" zum Ersatz gewisser Mengen nativen Eiweiss zahlreiche Beobachtungen, welche bis auf die ersten derartigen Versuche von Maly und Adamkiewicz zurückgehen. Sie alle haben dargethan, dass das Eiweiss in stofflicher Hinsicht durch Albumose-Pepton ersetzt werden kann. Nun ist aber mit dieser am Thierversuch, allenfalls durch einen Versuch am gesunden Menschen erhärteten Thatsache der Werth eines „Peptonpräparates" für die Krankenbehandlung noch lange nicht dargethan. „Das schönste Peptonpräparat nützt nichts, wenn es nicht genommen wird", und welche Zumuthungen in dieser Beziehung an den ohnehin so empfindlichen Gaumen der Kranken von strebsamen Erfindern gestellt werden, kann man oft genug erleben. In dieser Beziehung macht das Kemmerich'sche Fleischpepton eine rühmliche Ausnahme und steht nach meinen Erfahrungen, was Wohlgeschmack und Geruch betrifft (denn auch letzterer spielt eine nicht geringe Rolle dabei!), in der ersten Reihe.

Zinn (1) hat sich nun der Mühe unterzogen, mit dem Kemmerich-schen Präparat (die Compagnien Liebig und Kemmerich haben „des langen Haders müde", sich jetzt unter einer Firma geeinigt!) auf der Klinik von Gerhardt eine genaue Stoffwechselcontrole bei gleichzeitiger geringer Eiweisszufuhr (ca. 14 gr N. pro die) an 2 Personen anzustellen, von denen die eine magengesund, die andere leicht chlorotisch (also wohl leicht dyspeptisch) war. Dabei zeigte sich, dass das Fleischpepton ganz ebenso wie andere derartige Präparate, Albumose-Peptongemische, im Stande war, das Eiweiss der Fleischperiode zu ersetzen bezw. neben kleinen Mengen Eiweiss verabfolgt, einen Ansatz zu bewirken. Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dass zunächst

1) Ewald und Gumlich, Ueber die Bildung von Pepton im menschlichen Magen etc. Berl. klin. Wochenschrift 1890, No. 44.

eine Anzahl von Tagen eine bestimmte Menge Fleisch gegeben wurde, dann eine zweite Reihe 4 Tage umfassend, folgte, in welcher das Fleisch zum grössten Theil durch Pepton ersetzt wurde, und endlich in einer letzten Periode wiederum ausschliesslich Fleisch gegeben wurde. Ebenso wurde auch die Resorption in drei derartigen Versuchen, d. h. der Stickstoffverlust im Koth pro Tag, bestimmt. Bei der einen Versuchsperson wurde das Pepton besser als das Eiweiss resorbirt, bei der andern war die Resorption des Peptons eine weniger vollkommene, als die des Eiweisses.

Ausser diesen Stoffwechselversuchen wurde das Pepton noch bei 14 anderen Patienten in Mengen von 20—50 gr pro die verabreicht. Nie wurden Reizerscheinungen von Seiten des Darmcanales beobachtet und in allen Fällen gelang es, den Kranken, selbst wenn ihr Appetit vollständig darniederlag, mit Pepton, Milch und Suppen eine vollkommen ausreichende Eiweissmenge zuzuführen, ja selbst Gewichtszunahmen von 1 kgr und mehr zu erzielen. Auch der bereits von Kemmerich ermittelte (s. diese Wochenschr. 1895, No. 44) günstige Einfluss auf die Beschaffenheit des Pulses konnte nach Einnahme grösserer Peptonmengen wiederholt beobachtet werden. Von ganz besonderem Werth erscheint das Fleischpepton deshalb, nicht allein um das Eiweiss vollständig zu ersetzen, sondern auch als Adjuvans in kleinen Gaben neben anderweitiger Verabfolgung eiweisshaltiger Nahrung. Hier bewährte es sich besonders bei Chlorotischen, Reconvalescenten und Phthisikern, bei denen der Appetit darniederlag und die Verdauung gestört war. Es gelang mit den oben erwähnten kleinen Gaben, den Appetit zu heben und die Magenbeschwerden zu beseitigen, was vielleicht auf die durch die Extractivstoffe des Fleisches veranlasste stärkere Magensaftsecretion zurückzuführen ist.

Sehr mit Recht sagt Zinn am Ende seiner Mittheilung, dass die äusseren Eigenschaften, Form, Geschmack, Haltbarkeit und gleichmässige Zusammensetzung, das Kemmerich'sche Fleischpepton in vortheilhafter Weise vor vielen anderen ähnlichen Präparaten auszeichnen.

Die Frage der Resorbirbarkeit der Albumosen vom Mastdarm aus hat Kohlenberger (2) ebenfalls mit Hülfe des Kemmerich'schen Fleischpeptons bearbeitet. Er gab Peptonlösungen von 10 pCt. im Klysma, welches etwa 30—40 ccm enthielt. Der Harn nach solchen Klysmaten zeigte, auf verschiedene Weise untersucht, niemals weder echte Peptone, noch Albumosen. Durch Untersuchung der nach Application der Klysmata entweder spontan oder auf Eingiessung entleerten Stühle resp. Darminhaltsmassen, wurde festgestellt, dass die Albumosen vollständig resorbirt wurden, denn es gelang in den betreffenden Massen nur eine zweifelhafte oder schwache Biuretreaction zu erhalten. K. nimmt deshalb an, dass die Albumosen vom Darm vollständig resorbirt werden können und mit besonderem Vortheil bei der künstlichen Ernährung verwerthbar sind.

Ewald.

Friedländer: Beiträge zur Anwendung der physikalischen Heilmethoden. Verlag von Bergmann. Wiesbaden 1896.

Die 121 Seiten umfassende Schrift ist in verschiedener Hinsicht interessant. Sie giebt einen zwar kurzen, aber doch inhaltreichen Ueberblick über die physikalischen Heilmethoden, unter denen die vielfachen Formen der Wasserbehandlung von dem Schüler des Professor Winternitz mit besonderer Liebe geschildert werden. Eng verbunden mit diesen wissenschaftlichen Erörterungen — und dies macht das Buch ungemein anregend und lehrreich — ist die technische, bis ins Einzelnste sich vertiefende Beschreibung des grossartigen Augusta-Victoria-Bades zu Wiesbaden, wohl des prächtigsten und vollständigsten Etablissements seiner Art, dessen dirigirender Arzt Verf. ist. Viele vorzügliche Abbildungen veranschaulichen die ebenso luxuriös ausgestatteten als praktisch angelegten Räume des Riesenpalastes.

Vulpius-Heidelberg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Als neue Mitglieder sind von der Aufnahme-Commission folgende Herren aufgenommen worden: die DDr. Ballin, Däubler-Tegel, Glücksmann, Göppert, Grotjahn, Immelmann, Junius-Dalldorf, M. Loewy, Rob. Müllerheim, Hugo Neumann, Pinkuss, Reiche, Strube.

Wir haben sehr angenehme Gäste unter uns: Herrn Prof. Kisch aus Marienbad, Herrn Dr. Köster aus Wiesbaden, Herrn Geh.-Rath Prof. Moritz Schmidt aus Frankfurt, den ich besonders freudig begrüsse, da er in reger Verbindung mit uns steht.

Hr. Ewald berichtet über Eingänge für die Bibliothek 1. von Herrn Virchow „Das Klima von Frankfurt a. M. etc. von Herrn Ziegler und Herrn Dr. Walter König"; 2. von Herrn Henoch die 9. Auflage seiner Vorlesungen über die „Krankheiten der Kinder"; 3. von Herrn Blaschko: „Die Lepra im Kreise Memel".

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Jacusiel**: Wenn ich das Krankheitsbild, welches ich Ihnen gleich zeigen werde, als einen interessanten Fall bezeichne, so brauche ich einen Ausdruck der Verlegenheit, jener Verlegenheit, welche ein praktischer Arzt gegenüber einer Krankheit haben kann, über deren Ursache und Wesen er sich nicht genügend klar ist, was zur Folge hat, dass seine Bemühungen zu heilen nicht festen Boden gewinnen. Mit dieser Erwähnung verknüpfe ich die Bitte an Sie, mit Ihrem schärferen Urtheil und Ihrer reicheren Erfahrung das Krankheitsbild mustern und mir Ihre werthvolle Meinung nicht vorenthalten zu wollen.

Patient ist ein 28jähriger Tischler. Er stammt aus gesunder Familie, seine Eltern wie seine lebenden Geschwister sind gesund; zwei Geschwister sind im jugendlichen Alter an Kinderkrankheiten gestorben; ein jüngerer Bruder, den ich vor 3 Jahren behandelte, im 16. Lebensjahre etwa, noch Schüler, starb an Actinomycose der Organe im Thoraxraum. Meine Diagnose wurde durch die chirurgische weitere Behandlung im Krankenhause am Urban und durch mikroskopische Untersuchungen erhärtet.

Der vorzustellende Patient hat in seiner Jugend Diphtherie des Rachens gehabt, ist im Uebrigen gesund und arbeitsfähig gewesen bis in sein 18. Lebensjahr hinein. Im 18. Lebensjahre fiel ihm ein Brett auf die linke Schulter, und gleich darauf gewahrte er eine Geschwulstbildung in der Gegend des linken Schlüsselbeins. Dieselbe nahm zu und war ein Jahr darauf, als er sich zur Heeresmusterung stellte, doch schon so gross, dass er, wie er mir sagte, wegen der „Fettgeschwulst" an der linken Schulter vom Dienst entbunden wurde. Beschwerden sonderlicher Art hat er von der nun langsam sich weiter entwickelnden Geschwulst nicht gehabt. Er meinte, dass er wohl hier und da Genickschmerzen, auch wohl Kopfschmerzen gehabt hätte, aber sonst nichts. Im Jahre 1892 suchte er mich in der Sprechstunde auf, nicht, weil er sich krank, sondern weil er sich belästigt fühlte, um zu fragen, ob ich ihm etwas gegen diese Geschwulst empfehlen könnte. Die Geschwulst war damals so gross wie heute, sie war auch von derselben Consistenz ungefähr, von derselben Form, eine gelappte Geschwulst — Sie werden sie ja sehen. Ich schätzte sie als eine **Lymphdrüsengeschwulst** — der Patient war damals recht bleich, bot aber sonst nichts Abnormes dar — ich verordnete ihm Arsenik in der Form von Solutio Fowleri. Er kam noch ein- oder zweimal wieder, hat, wie er mir jetzt erzählt, sich nachher die verordneten Tropfen regelmässig machen lassen und gebraucht und behauptet, sie wären ihm gut bekommen, und die Geschwulst wäre kleiner geworden. Ich muss aber bemerken, dass der Patient ausserordentlich gutartig ist und von allem, was man ihm verordnet, erzählt, dass es ihm gut bekommen wäre. Nur schade, dass ich als beobachtender Arzt seine Meinung nicht theilen kann. Also ich finde die Geschwulst nicht kleiner als damals. So ging die Sache hin bis Ostern 1896, wo er bei einem Berliner Duodez-Volbeding, Herrn Tr. Stahn — das Tr. soll wohl Doctor vortäuschen —, „approbirter und vereideter praktischer Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer", in die Behandlung kam, der sich rühmte, die „sicherste und erfolgreichste Behandlung" u. s. w. anzuwenden. Er gab ihm — verordnete nicht, sondern gab ihm — ein Fläschchen mit Arznei, wovon er täglich mehrmals einen Tropfen in lauwarmem Wasser nehmen sollte. Auch diese Behandlungsmethode hat an der Sache nichts geändert, aber, wie gesagt, beschwerdenfrei blieb er bis zum December 1896. Da traten zum ersten Male Beschwerden ein, eine gewisse Schwäche in den Beinen. Er arbeitete jedoch noch bis zu Weihnachten und liess mich erst im Anfang d. J. zu sich bitten. Das Bild war nun sehr verändert. Der Patient konnte nur mühsam aufrecht stehen, bei geschlossenen Augen drohte er überhaupt umzustürzen. Gehen konnte er sehr wenig oder nur unterstützt von anderen Menschen oder mit Hülfe des Stockes. Die Sehnenreflexe sind normal. Er war sehr bleich, missfarbig, die Augäpfel etwas hervorgedrängt, am Augenhintergrund keine Abnormitäten, die Geschwulst am linken Schlüsselbein von der Art, wie Sie sie sehen werden. Sie stellt wohl die Eingangspforte, die erste Stelle der Krankheit dar, so zu sagen das Festland. In ihrer Nachbarschaft finden sich versprengte Inseln von kleinen Geschwülsten in der linken Achselhöhle, auf dem Schulterblatt, und zwar oberhalb und unterhalb der Gräte, ferner in der anderen Achselhöhle und in den Leisten, im Oberbauche eine grosse Schwellung, die einer geschwollenen Milz, und eine grosse Schwellung, die der geschwollenen Leber entspricht. Appetit, Verdauung und Schlaf sind gut, die Geschlechtslust eine dem Alter angemessene, ebenso die Geschlechtsfähigkeit. Ich erwähne das, weil bei Leukämie, darauf sah ich den Fall an, Priapismus auch erwähnt wird. Infectionskrankheiten, Blutungen u. dgl., Alkoholismus, Syphilis sind auszuschliessen. Es bleibt nur als die einzige angebliche Ursache, vielleicht auch die wirkliche Ursache zurück das einmal vor 10 Jahren erlittene Trauma, zu dem sich allerdings eine dauernde Misshandlung der ersten befallenen Stelle gesellte. Er trug nämlich, wie sein Beruf es mit sich bringt, Bretter und dergleichen Gegenstände stets auf der linken Schulter.

Das Bild veranlasste mich, eine Leukämie anzunehmen. Ich habe das Blut untersucht, allerdings in der Weise, wie man vor 25 Jahren zu untersuchen pflegte, auf einem alten Schieck'schen Mikroskop, und ich muss sagen, dass das mikroskopische Bild sich nicht von demjenigen unterschied, welches ich bei gewöhnlichem, normalem Blut zu sehen pflege, dass also eine Vermehrung der weissen Zellen nicht gefunden wurde, noch eine Verminderung der rothen, noch eine Veränderung des Verhältnisses beider Blutzellenarten. Ich muss also eine echte Leukämie hier ausschliessen; und wenn mir nun auch bekannt ist, dass man in solchen Fällen von Pseudoleukämie spricht, so muss ich sagen, der Begriff der Pseudoleukämie ist für mich logisch nicht recht haltbar. Ich



kann mir nicht recht das Krankheitsbild so formuliren, dass ich mit ihm als Praktiker etwas anfangen kann, und ich weiss auch nicht einmal, ob es genügend sicher ist. Ich muss sagen, das kommt mir vor, als wenn ich mir etwas unter einem Pseudomillionär vorstellen soll; und wenn man weiter geht und sogar von einer Aleukämie spricht, wie die Formel lautet: die Pseudoleukämie ist das aleukämische Vorstadium der Leukämie, so muss ich sagen, selbst ins Deutsche übersetzt: die irrthümlich angenommene Vermehrung der weissen Zellen des Blutes ist das Fehlen einer Vermehrung der weissen Zellen im Blut als Beginn einer wirklichen Vermehrung der weissen Zellen im Blut, so ist das für mein Begriffsvermögen entweder zu hoch oder zu niedrig.

Der Urin zeigte nichts Besonderes; er ist sauer, enthält nicht Eiweiss noch Zucker, ist nicht von besonderer Menge.

Die Arseniktherapie habe ich in letzter Zeit verlassen, weil ich von ihr gar keinen Erfolg gesehen habe, und bin dazu übergegangen, dem Patienten täglich 3 Esslöffel einer 4proc. Jodkalilösung zu geben. Wenn ich mich nicht täusche, so scheint das eine günstige Wirkung auszuüben. Fieber ist niemals vorhanden gewesen und auch jetzt nicht vorhanden. — Ich erwähne noch, dass von den Zehen zu den Knien aufsteigend Oedeme bestehen.

Wenn ich nun ein Urtheil aussprechen darf, wofür ich die Krankheit halte, da ich von Pseudoleukämie als sicherem Krankheitsbild absehen möchte, so sage ich: es ist eine auf der Basis der Entzündung entstandene Geschwulstbildung drüsiger Organe, ausgehend von den Lymphdrüsen am linken Schlüsselbein und sich von da weiter verbreitend auf die Milz, weitergehend auf die Leber.

Wenn Sie gestatten, will ich jetzt den Patienten zeigen. Ich habe über ihn vorher gesprochen, weil ich manches vor ihm nicht erwähnen wollte, und erneuere die Bitte an Sie, mir eventuell Ihren schätzbaren Rath nicht vorzuenthalten. (Folgt Demonstration.)

Discussion.

Hr. Ewald: So weit das bei flüchtiger Betrachtung möglich ist, würde ich sagen, dass ein Fall von Hodgkin'scher Krankheit vorliegt. Das ist ja auch schliesslich nur ein Name, wie die Pseudoleukämie von Ihnen (zum Vortragenden) für einen Namen erklärt worden ist. Aber wir fassen Fälle dieser Art eben unter dem Namen der Hodgkin'schen Krankheit zusammen. Ich will jedoch bei dem Vielen, was wir noch auf der Tagesordnung haben, nicht des Näheren darauf eingehen.

Hr. R. Virchow: Was Hodgkin beschrieben hat, bezieht sich wesentlich auf Lymphdrüsen und zwar auf eine besondere Art von Hyperplasie derselben, vielleicht mit etwas Induration und entzündlichen Erscheinungen. Die Hauptfrage wird aber immer sein, welches die Natur dieser besonderen Veränderung ist.

Ich bin nicht in der Lage, im Augenblick ein Urtheil über die uns vorgestellte Geschwulst auszusprechen. Es würde meiner Meinung nach in erster Linie wichtig sein, festzustellen, was das eigentlich ist, ob das wirklich nur eine hyperplastische Wucherung der Drüsen ist. Dafür ist die Stelle ein wenig ungewöhnlich, etwas weit hinausgeschoben nach dem Thorax zu, indess möglich würde es immerhin sein. Ich meine, es würde zweckmässig sein, portionem tumoris abzutragen und nachzusehen, um was es sich handelt.

Hr. Jacusiel: Wenn eine derartige Excision von irgend einem der Herren vielleicht zum Zwecke einer näheren Untersuchung des Tumors gewünscht wird, so glaube ich, würde ich die Erlaubniss zu derselben erreichen können, freilich in der Wohnung des Klienten. — Dasselbe gilt für etwa beliebte Untersuchungen des Blutes. —

2. Hr. **B. Fränkel:** Ich möchte Ihnen einen Kehlkopf demonstriren, der einem Patienten angehört, welchen wir seit dem Jahre 1888 in unserer Behandlung haben. Es wurde mir damals von meinem Freunde Moritz Schmidt aus Frankfurt a. M., den wir als unsern Gast heute begrüsst haben, überwiesen. Er hatte die Erscheinungen einer **Kehlkopfstenose durch Juxtaposition der Stimmbänder.** Er war von hier nach Soden geschickt worden, vermuthlich, weil man fälschlich die Diagnose der Schwindsucht gestellt hatte, und dort plötzlich von Athemnoth befallen worden und dann in Frankfurt a. M. tracheotomirt. Moritz Schmidt hatte bereits die Schrötter'sche Erweiterung angefangen, und wir haben dieselbe hier fortgesetzt, — ich will Sie mit der Krankengeschichte nicht zu lange aufhalten —, haben auch eine Membran gespalten, die sich im Kehlkopf fand und verschiedentliche Granulationen entfernen müssen, die sich am oberen Theile der Canüle bildeten. Der Befund war der, dass das rechte Stimmband dauernd unbeweglich in Medianstellung stand, und dass es uns auch durch die Sonde und durch eingelegte Intubationsröhren nicht gelang, das rechte Stimmband aus seiner Position zu verrücken. Das linke Stimmband machte eine Adductionsbewegung, indem es sich gegen das rechte anlegte, aber die Aussenbewegung war erheblich beschränkt; es ging nie über die Cadaverstellung hinaus. Schliesslich ist es uns durch fortgesetzte Intubationen gelungen, den Patienten dahin zu bringen, dass er nicht mehr einer Canüle bedurfte, dass er vielmehr im Stande war, durch seinen Kehlkopf, allerdings mit Zuhülfenahme der Trachealfistel zu athmen. Er ist nun jüngst eines gewaltsamen Todes gestorben, und ich verdanke es der Güte des Obducenten, dass ich Ihnen nun den Kehlkopf demonstriren kann. Derselbe entspricht in seinem Befunde genau dem, was wir im Leben diagnosticirt hatten. Wir hatten immer eine Perichondritis cricoidea angenommen. Der Kehlkopf ist hinten aufgeschnitten, und zwar liegt der Schnitt auf der linken Seite. Ich habe beiderseits die Musculi cricoarytaenoidei postici abpräparirt, und nun kann man deutlich sehen, dass auf der rechten Seite des Kehlkopfes der grössere Theil der Ringknorpelplatte fehlt. Hier ist ein grosser Defect am Ringknorpel vorhanden, während derselbe auf der linken Seite noch in seinem Niveau unverändert ist. Aber derselbe ist überall rauh, und auch auf der linken Seite werden Sie bei genauer Betrachtung kleine Defecte wahrnehmen können. Das rechte Cricoarytaenoidalgelenk ist vollkommen ankylotisch und so mit dem Ringknorpel verwachsen, dass seine Bewegung unmöglich ist. Wir haben hier also einen von den Fällen vor uns, wo durch eine Perichondritis cricoidea — es handelt sich wahrscheinlich um eine specifische — plötzlich nun eine Medianstellung des Stimmbandes gesetzt wird, und zwar wahrscheinlich dadurch, dass, um die Gelenke bei dem Abstossen des nekrotischen Theils des Ringknorpels aus ihrer Lage kommen, dann aber auch vornehmlich, weil die Musculi cricoarytaenoidei postici nun ihren Ansatzpunkt verlieren. Dieselbe waren, wie ich hinzufügen möchte, nicht fettig degenerirt, sondern sahen frisch roth aus und haben auch unter dem Mikroskop keinen körnigen Zerfall gezeigt.

3. Hr. **R. Virchow:** Ich wollte Ihnen auch eine kleine Demonstration machen, die sich an das anschliesst, was wir neulich hier erörtert haben in Bezug auf den fraglichen **Tapirhals,** Col de tapir. Die Herren erinnern sich, dass es sich um eine kleine Differenz mit den heutigen Gynäkologen handelte, indem ich darin eine Neubildung sah, während sie darin nichts als ein Flexionsresultat erkennen wollten.

Ich habe zunächst ein paar Präparate aus unserer Sammlung vorzulegen, damit wir uns verständigen über das, was mit der Bezeichnung ausgedrückt werden soll. Dieses hier (No. 150 vom Jahre 1860) ist, glaube ich ein ganz mustergültiges Präparat; daran ist die Form eines Tapirrüssels selbst von Weitem zu sehen. Es ist von Dr. Hofmeier abgetragen am Collum; daran sitzt der lange Rüssel, der genügend Aehnlichkeit mit einem Thierrüssel hat, um mit dem Namen Col de tapir bezeichnet zu werden.

Hier ist ein anderes Präparat (No. 47 vom Jahre 1862). Es ist der ganze Uterus; an der vorderen Lippe sitzt ein Auswuchs, der sich frei in die Scheide hinein erstreckt.

Ich wäre vielleicht nicht darauf gekommen, die Sache weiter zu besprechen, wenn wir nicht zufällig ein frisches Präparat bekommen hätten, welches den Entstehungszustand dieser Polypen einigermaassen eläutert. In dieser Beziehung will ich nur kurz daran erinnern, dass die Differenz, die neulich hier hervortrat, wesentlich darin bestand, dass nach der gynäkologischen Ansicht gesagt wurde, es handle sich um Knickung. Ich habe dagegen behauptet, es handle sich in erster Linie um eine Inversion (Ectropium) des Orificium externum und des anstossenden Theiles der Portio. Dabei ist in erster Linie freilich die Schleimhaut betheiligt, welche sich in eigenthümlicher Weise verdickt; dann aber erfolgt ein weiteres Wachsthum in den tieferen Abschnitten der Wand. Dadurch entsteht schliesslich eine Hervortreibung, die sich in der Weise darstellt, dass an der Innenfläche Schleimhaut des Collum, an der anderen (äusseren) Fläche Schleimhaut der Vagina liegt. So geschieht es, dass gelegentlich die ganze innere Fläche des Polypen dieselbe Eigenthümlichkeit besitzt, wie sonst die innere Fläche des Collum. Man sieht Leisten und Falten, dazwischen Lacunen, welche sich in die Tiefe erstrecken. So entsteht an dieser Oberfläche das eigenthümlich lacunäre Aussehen, wodurch dieselbe eine gewisse Aehnlichkeit mit einer Tonsillenoberfläche bekommt. Das ist schon an diesem frischen Präparat — es stammt von einer Puerpera, einem etwas späteren Stadium des Wochenbettes — zu sehen. —

4. Hr. **Litten:** Ich habe mir das Wort für eine ganz kurze Mittheilung erbeten, die in der Demonstration **trommelschlägelartiger Finger und Zehen** besteht, wie sie bei verschiedenartigen Krankheiten vorkommen, von denen man immer behauptet, dass sie auf venöser Stauung beruhen. Hier ist ein 22jähriges Fräulein, welches diese Trommelschlägelfinger in sehr schöner Weise zeigt; sie sind entstanden in Folge eines angeborenen Vitium cordis. Ich vermuthe, dass es sich um eine Pulmonalstenose mit offenem ductus Botalli handelt. Sie wissen, dass diese Trommelschlägelfinger mit der intensiven Blaufärbung nicht nur bei angeborenen und erworbenen Herzfehlern vorkommen, sondern auch bei vielen anderen Krankheiten, von denen ich hier nur an die Tuberculose erinnern will, an die fibrösen Bindegewebswucherungen in den Lungen, die man gewöhnlich als Cirrhosis pulmonum bezeichnet, bei Cavernen, Bronchiectasen und ähnlichen Zuständen. Für mich hatte die Frage von jeher ein Interesse, ob die Stauung, die man an der Haut so schön sieht und an den Weichtheilen fühlen kann, auch auf das Skelett übergeht und zu Verdickungen desselben führt. Da dies in der vorröntgenschen Zeit schwer oder gar nicht zu constatiren war, so habe ich die Gelegenheit benutzt, um diese Hände hier mit Röntgenstrahlen photographiren zu lassen; und dabei stellt sich heraus, dass von einer Verdickung des Skeletts, die ich eigentlich erwartet hatte, wenigstens so weit es die Nagelphalangen betrifft, gar nicht die Rede ist.

In einem zweiten Fall von angeborenem Vitium cordis, der noch viel hochgradigere Veränderungen der Finger zeigt, den ich aber nicht mitbringen konnte, weil das kranke Kind zu Bette liegt, sind die Hände durchleuchtet worden, und dabei hat sich dasselbe Resultat ergeben, dass das Skelett der Finger absolut nicht betheiligt ist.

Wenn ich nun auch wohl glaube, dass dieses die Regel sein wird,

so würde ich aber doch aus diesen zwei Fällen noch nicht den verallgemeinernden Schluss ziehen, dass es immer so ist, obgleich in diesen Fällen ja eigentlich die Bedingungen für eine sehr hochgradige Stauung so günstig sind wie nur möglich. Das Mädchen ist, was Sie bei diesem Licht nicht sehen können, ausserordentlich blau, so tiefblau, wie es bei angeborenen Herzkrankheiten nur vorkommt. Ich mache diese letztere Bemerkung nur, um mich dagegen zu verwahren, diese eine oder diese zwei Beobachtungen, die ich gemacht habe, nun für alle Fälle zu verallgemeinern.

Hr. Senator: Ich kann hinzufügen, dass in der That auch in anderen Fällen derselbe Befund gemacht worden ist. Namentlich sind aus Paris Mittheilungen über Röntgenbilder von solchen kolbenförmig verdickten Phalangen erschienen, in denen ebenfalls sich nur die Weichtheile und nicht die Knochen als verdickt herausgestellt haben. Es scheint also in der That, wenn nicht in allen — dazu sind ja die Erfahrungen noch zu spärlich — aber doch in der Mehrzahl der Fälle eine Verdickung der Knochen nicht vorzuliegen. —

5. Hr. **William Lewy:** Der junge Mann, welchen ich mir erlaube, Ihnen vorzustellen, zeigt an seinen beiden Armen Erscheinungen, über welche Sie in der Literatur, wenigstens in der deutschen, nur wenige Angaben finden werden.

Er war, kurz bevor er in meine Behandlung kam, auf der Eisbahn ausgeglitten und hatte sich dabei die Innenseite des rechten Ellenbogengelenks gequetscht. Ich fand seinen rechten inneren Epicondylus auf Druck empfindlich, sonst aber keine andere Veränderung als diejenige, auf welche ich jetzt Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte. Bei jeder Beugung des verletzten Gelenks schnellt der Ulnarnerv über den medialen Epicondylus bis auf seine Volarfläche und gleitet bei der Streckung wieder an seine normale Stelle zurück. Dieses regelmässige Hin- und Hergleiten des Nerven können Sie deutlich fühlen; ja Sie können es bei günstiger Beleuchtnng sogar durch die Haut hindurch sehen.

Diese abnorme Beweglichkeit des Ulnarnerven hat man nach Verletzungen Sm Cubitalende des Oberarmbeins beobachtet, bei denen der mediale Epicondylus abbrach und in fehlerhafter Stellung anheilt; man sah dieselbe auch nach solchen Verletzungen der Gelenkgegend, bei denen am Knochen keine Formveränderung nachweisbar war. Endlich haben Zuckerkandl und französische Chirurgen darauf hingewiesen, dass sie ebenso ausgiebige Verschieblichkeit des Ulnarnerven beobachtet haben in Fällen, wo keine Gewalteinwirknng vorangegangen war; sie sind aber der Ansicht, dass diese habituelle Luxation sich sehr selten finde.

Bei der Untersuchung meines Patienten fand ich nun, dass nicht nur an dem verletzten rechten Arm, sondern anch an dem linken, unverletzten der Ulnarnerv bei jeder Beugung ebenso regelmässig und ebenso ausgiebig aus seiner Rinne nach vorn schnellte und dass der Kranke davon nicht die geringste Beschwerde empfinde. Dies veranlasste mich die Ellenbogengelenke von 100 Personen zu untersuchen. Fünf Mal fand ich dabei das habituelle Hin- und Hergleiten des Ulnarnerven und zwar:

zwei Mal doppelseitig,
zwei Mal rechtsseitig,
ein Mal linksseitig.

Diese fünf Personen stellten bestimmt in Abrede, dass sie sich am rechten Ellenbogengelenk verletzt hätten; sie empfanden alle keinerlei Beschwerde von dem habituellen Hin- und Hergleiten ihrer Ulnarnerven, obwohl sie zum Theil recht schwere Arbeiten verrichten mussten. Der eine war Hausdiener, ein anderer Zeugschmied, der dritte Kohlenträger. Der einzige, der ein Trauma als Ursache angab und über Schmerzen klagte und zwar nur an einem Arm, obwohl die Veränderung sich an beiden fand, ist der von mir heute vorgestellte Kranke.

Nach meinen Erfahrungen scheint mir daher das habituelle Hin- und Hergleiten des Ulnarnerven durchaus keine so seltene Erscheinung zu sein, wie man bisher annahm und gewöhnlich keine Beschwerden zu machen. Es ist mir sehr fraglich, ob es in denjenigen Fällen, wo man es nach leichten Verletzungen am Ellenbogengelenk beobachtete, wirklich erst durch eine Gewalteinwirkung verursacht worden ist. Wohl begreiflich ist es freilich, dass die abnorme Beweglichkeit des Nerven, welche vorher keine Beschwerden verursachte, Schmerzen hervorruft, wenn der Epicondylus nach einer Gewalteinwirkung druckempfindlich wird. In solchen Fällen wird es aber wohl nur selten nothwendig sein, den Nerven durch eine der vorgeschlagenen Operationsmethoden in seiner Rinne an der Hinterfläche des medialen Epicondylus zurückzuhalten. Oft genug wird es ausreichen den verletzten Arm so lange ruhig zu stellen, bis die Empfindlichkeit des Knochenfortsatzes verschwunden ist und der hin- und hergleitende Nerv wird dann vermuthlich wieder eben so wenig Beschwerden verursachen wie vor der Gewalteinwirkung. —

Vorsitzender: Wir kämen dann an die Mittheilungen über die orientalische Bubonenpest, die Herr Kolle angekündigt hat. Ich freue mich, dass Sie Gelegenheit haben werden, über diese brennende Frage sich direkt zu unterrichten. Wir waren lange Zeit nicht in der Lage, frische Objecte zu haben, namentlich keine Objecte, welche sich zu Züchtungsversuchen eigneten. Im Institut für Infectionskrankheiten ist jedoch schon seit einiger Zeit eine Zahl solcher Gelegenheiten geboten worden. Herr Kolle hat sie in der reichsten Weise benutzt. Ich habe seine Präparate vorher kennen gelernt und denke, wir werden darin in ausgedehntestem Maasse die Belehrung finden, die wir brauchen. Vorläufig werden Ihnen freilich nur die wissenschaftlichen Unterlagen für das praktische Urtheil geboten werden; demnächst wird sich weiter verhandeln lassen in Bezug auf die praktischen Consequenzen.

Hr. **Kolle: Zur Bacteriologie der orientalischen Beulenpest.** Der Vortragende führt aus, dass wir über die Aetiologie der Pest erst 1894 Befriedigendes erfahren haben. In diesem Jahre gelang es Kitasato, einem Schüler R. Koch's, welcher von der japanischen Regierung zur Erforschung der Pest nach Hongkong gesandt war, und Yersin vom Institut Pasteur, der im Auftrage der französischen Regierung die Pest in Hongkong studirte, unabhängig von einander den Erreger der Pest zu finden. Die Auffindung derselben war bei Benutzung der von R. Koch in die ätiologische Forschung eingeführten bacteriologischen Methoden nicht schwer. Die Vorführung derselben in Präparaten und Photogrammen, sowie eine Besprechung dessen, was wir über die Biologie der Pesterreger wissen, dürfte von Interesse für weitere ärztliche Kreise sein, da wir immerhin mit der Möglichkeit zu rechnen haben, auch in Deutschland Erkrankungen an Pest zu bekommen. Denn es sind erst vor Kurzem in London einige Erkrankungen an echter, bacteriologisch nachgewiesener Beulenpest vorgekommen. Bevor Vortragender über Versuche berichtet, welche er mit der Londoner Pestcultur, sowie einigen Pestculturen anderweitiger Provenienz angestellt hat, wird über das Vorkommen der Pestbacillen innerhalb und ausserhalb des menschlichen Körpers, sowie Morphologie und Biologie das Wissenswerthe mitgetheilt.

Im gefärbten Ausstrichpräparate aus Eiter, welcher die Pestbeulen erfüllt, sieht man mikroskopisch neben Eiterkörperchen, Zelldetritus und zahlreichen, meist aus Hämorrhagien stammenden rothen Blutkörperchen kleine, an den Enden abgerundete Bacillen in so grossen Mengen, dass man fast sagen kann, der ganze Buboneninhalt bestehe fast nur aus Bacterien. Diese kleinen, an den Polen stärker als im mittleren Theile gefärbten Bacillen finden sich auch im Blute mehr oder weniger zahlreich und in den Organen der an Pest Verstorbenen. Wegen ihrer Polfärbung und ihren sonstigen biologischen Eigenschaften sind die Pestbacillen der Gruppe der Hühnercholerabacterien zuzuzählen. Wie die letzteren sind die Pestbacillen auch septikämische Bacterien und ähneln namentlich in ihrem Verhalten im Thierexperiment den Milzbrandbacillen. Schnitte durch Bubonen zeigen die Pestbacillen in grossen Mengen, theils frei, theils in weissen Blutkörperchen, theils in den Drüsenzellen. Organschnitte lassen die Pestbacillen in den Gefässen hervortreten; im Parenchym der Organe finden sie sich nur da, wo Blutungen, Ecchymosen, die bei Pestleichen fast nie fehlen, stattgefunden haben. Es braucht nicht besonders betont zu werden, dass sich die typischen Bacillen bei allen Pesterkrankungsfällen finden.

Diese Thatsachen sind wichtig für die bacteriologische Diagnose der Pest, sowohl während des Lebens wie nach dem Tode. Häufig wird sich dieselbe schon durch ein einziges Ausstrichpräparat aus den geschwollenen oder vereiterten Drüsen stellen lassen; in vielen Fällen auch durch Blutpräparate, in denen sich die typischen bipolar gefärbten Stäbchen finden, möglich sein. Kitasato konnte in dem aus der Fingerkuppe Pestkranker entnommenen Blute häufig die Bacillen nachweisen. Die Diagnose kann durch das Vorkommen von Streptokokken häufig erschwert werden, worauf besonders Aoyama die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Die Streptokokken sind Mischinfectionserreger wie bei Tuberculose, Diphtherie, Typhus etc. Die sicherste Unterscheidung der Streptokokken von den häufig Diplokokkenform aufweisenden Pestbacillen bietet die Gram'sche Entfärbungsmethode. Pestbacillen entfärben sich bei Behandlung mit Gram'scher Flüssigkeit, während die Streptokokken die Anilinfärfung bewahren. Sollte es aus dem mikroskopischen Bilde, namentlich dann, wenn die Pestbacillen nicht typische, sondern an Diplokokken erinnernde Formen aufweisen, trotzdem nicht möglich sein, die Diagnose zu stellen, so würde das Züchtungsverfahren heranzuziehen sein.

Durch Züchtungsversuche lässt sich nachweisen, dass die Pestbacillen auf fast allen gebräuchlichen bacteriologischen Nährböden wachsen. Die Reinculturen bieten wenig Charakteristisches dar. Die Gelatine wird durch die Pestbacillen nicht verflüssigt, es entstehen Colonien, welche Körnung zeigen, zuweilen eine Randzone mit gezackten Rändern, im Uebrigen aber nichts Charakteristisches aufweisen. Auf Agar-Agar entsteht ein weisslicher, leicht irisirender, schleimiger Belag. In Bouillon wachsen die Pestbacillen ähnlich wie Streptokokken. Die Entwicklung erfolgt gleich gut bei Zimmertemperatur wie bei 37° C. Sporen sind bisher bei den Pestbacillen bisher nicht beobachtet, ebensowenig wie Geisseln. Kitasato, Yersin und Zettnow nehmen an, dass die Pestbacillen eine Kapsel besitzen. Zettnow hat auch Photogramme veröffentlicht, welche die Kapsel namentlich bei Präparaten, die nach Löffler's Methode gefärbt sind, zeigen. Gegen Desinficientien und Hitze sind die Pestbacillen nicht sehr widerstandsfähig, wohl aber gegen Austrocknung; sie vertragen mehrtägiges Antrocknen an Deckgläschen.

Vortragender hat diese Angaben an 4 Culturen verschiedener Provenienz (Hongkong, Bombay, London) geprüft und hat sie bestätigen können.

Sämmtliche 4 Culturen zeigten auch untereinander weitgehende Uebereinstimmung in morphologischer und biologischer Hinsicht. Dagegen zeigten sich bei Thierversuchen Unterschiede in der Virulenz. Bei Benutzung virulenter Kulturen starben Ratten und Mäuse, auch Kaninchen

nach Impfung in Hautwunden innerhalb weniger Tage. Die Thiere hören auf zu fressen, das Haar sträubt sich, sie werden matt und sterben unter Zeichen der Prostration. Bei der Obduction findet man dann die Pestbacillen in grossen Mengen im Blut und in den Organen, wie beim Menschen, ferner in dem Oedem, das sich in der Umgebung der Injectionstelle entwickelt hat. Bei intraperitonealer oder intravasculärer Injection der Pestbacillen tritt der Tod noch rascher, innerhalb von 24 bis 48 Stunden ein. Bei Benutzung wenig virulenter Kulturen zur Infection der Versuchsthiere entsteht bei Ratten und Meerschweinchen ein der menschlichen Beulenpest völlig analoges Krankheitsbild. Es entstehen typische Bubonen; ein Schnitt durch einen solchen Bubo einer Ratte ist dort aufgestellt, Es ist ferner gelungen, durch Verfütterung und Inhalation von Pestreinkulturen Ratten und Mäuse pestkrank zu machen.

Diese Ergebnisse des Thierexperimentes schliessen den Kreis der Beweismomente für die ätiologische Bedeutung der Pestbacillen, welche als Paradigma für die septicämischen Infectionserreger neben die Milzbrandbacillen gestellt werden können. Der Pestbubo entspricht dem Milzbrandcarbunkel als Localprocess. Auch für die Verbreitungsweise der Pest sind aus diesen Thierversuchen Schlüsse zu ziehen, da dieselben zeigen, wie gefährlich für die Verstreuung der Pestkeime Ratten und Mäuse werden können. Die bei Epidemien von Yersin gemachten Beobachtungen bestätigen dies.

Für die Verbreitung der Pestkeime sind ausserdem die von Wilm in Hongkong 1894 gemachten Beobachtungen wichtig, dass die Pestbacillen im Auswurf, Speichel, Urin und Excrementen der Pestkranken sich nachweisen lassen.

Die Uebertragung der Pestkeime auf den Menschen kann auf verschiedene Weise erfolgen: durch Wunden, durch Risse in der Haut und endlich durch Stiche von Ungeziefer. Yersin wies Pestbacillen im Staub von Pesthäusern und bei Insecten, die Gelegenheit hatten, sich zu inficiren, nach.

Ueber Abwehrmaassregeln gegen Pest lässt sich ein abschliessendes Urtheil noch nicht fällen. Doch lässt sich das sagen, dass eine wirksame Prophylaxe mit grossen Schwierigkeiten verbunden sein wird.

Vortragender verbreitet sich dann über die Versuche, welche die Pestimmunität behandeln. Yersin hat Pferde durch intravenöse Injection steigender Mengen frischer Agar-Pestkulturen immunisirt und mit dem Serum immunisirter Thiere Heilversuche an pestkranken Menschen angestellt. Das Serum ist danach, wenn die mitgetheilten Zahlen richtig sind, ein Heilserum. Für pestbedrohte Länder wird sich daher die Herstellung von Pestserum empfehlen.

Ebenso wichtig wie die Frage des Pestserums ist diejenige nach Schutzimpfungen, die active Immunisirung durch Injection von abgetödteten Pestkulturen unter die Haut. Wenn die durch die Tagespresse verbreiteten Nachrichten zutreffend sind, hat Haffkine derartige Injectionen, welche in analoger Weise wie bei Cholera ausgeführt werden, bereits bei einer grossen Anzahl von Menschen vorgenommen, und zwar, wie Telegramme melden, mit gutem Erfolg. Da die Choleraschutzimpfungen, für deren Wirksamkeit ich unzweideutige wissenschaftliche Kriterien, wie ich in einer früheren Arbeit mittheilte, erbringen konnte, sich in Indien bewährt haben, so dürfte auch die Ausführung von Schutzimpfungen gegen Pest nach Analogie der Choleraimpfungen vielleicht Aussicht auf Erfolg haben. Von Wichtigkeit für die Ausführung solcher Versuche dürfte die von mir gelegentlich der Choleraimpfungen am Menschen gefundene Thatsache sein, dass durch einmalige Injection abgetödteter Choleraculturmasse sich im Blute der Inoculirten die von R. Pfeiffer entdeckten Choleraantikörper in der gleichen Menge und ebenso lange Zeit nach der Injection nachweisen lassen, wie nach mehrmaligen Injectionen lebender Cultur. Ich verfüge nun auch über einige Thierversuche, welche aus äusseren Gründen nicht weiter fortgesetzt werden können, indessen schon jetzt gewisse Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Möglichkeit activer Immunisirung gegeben haben. Ich verfüge über fünf Ratten und vier Meerschweinchen, welche mit einer durch mehrstündiges Erwärmen bei 65° C. abgetödteten Pestagarcultur, subcutan vorbehandelt sind und 16 Tage nach der Präventivimpfung die subcutane Impfung mit vollvirulenter Pestcultur, ohne zu erkranken, überstanden haben.

Der Mensch reagirt auf subcutane Injection abgetödteter Pestculturmasse (eine Agarcultur in 2 ccm Bouillon bei 1 pCt. Phenolzusatz) mit localer und allgemeiner Reaction, ähnlich wie ich sie für Cholera- und Typhusinjectionen früher beschrieben habe. Es stellt sich Fieber, Unbehagen, Appetitlosigkeit sowie ein schmerzhaftes Infiltrat an der Injectionsstelle ein. Ich habe bei zwei Menschen mit ihrem Einverständniss diese Versuche unternommen. Ueber etwaige Veränderungen, welche sich im Blutserum der Inoculirten einstellen, kann ich bis jetzt noch keine Mittheilungen machen.

Hr. R. Virchow: Bevor wir uns trennen, möchte ich den Herrn Redner bitten, auf einen Punkt seiner Darstellung noch einmal kurz zurückzukommen. Die Natur der Sache hat es mit sich gebracht, dass sich mehr und mehr das Interesse auf die Immunisirung und das Heilserum wendet, und es ist ja nicht zu bezweifeln, dass das in nächster Zeit so weiter gehen wird. Aber für die Verbreitung der Krankheit haben wir doch eine andere Frage zu behandeln, die uns sehr interessirt und die ich noch einmal genau präcisiren möchte. Das ist die Frage, wie die Eintrocknung auf die Bacillen wirkt, wie lange das Leben in den getrockneten Massen vorhält, und wie lange man befürchten muss, dass von solchen Massen aus irgend welche weiteren Uebertragungen stattfinden können. Ich will nur daran erinnern, dass eine Anzahl von Geschäften bei uns schon seit Wochen darauf drängt, zu wissen: was kann man sterilisiren? wo liegen die Gefahren? wie weit ist man durch Immunisirung geschützt oder welche Maassregeln sind dazu nöthig?

Hr. Kolle: Ich bin auf diese Frage aus folgenden Gründen nicht ausführlicher eingegangen: Versuche für prophylaktische Maassnahmen, soweit sie sich auf den Verkehr, z. B. mit Fellen, mit Provenienzen anderer Art aus inficirten Ländern beziehen, sind, wenn man sie im Laboratorium anstellt, doch nur von bedingtem Werthe, da die Schlüsse auf die Verhältnisse, wie sie in Wirklichkeit liegen, deshalb nicht ganz zutreffend sind, weil man die Bedingungen, unter denen sich z. B. Felle u. s. w. in Schiffsräumen befinden, nicht ganz herstellen kann. Diese Fragen sind, so viel ich weiss, hier übrigens schon in verschiedenen Sitzungen von staatlicher Seite angeschnitten worden; es sind auch Versuche darüber im Gange, so viel ich gehört habe, und vor allen Dingen werden, glaube ich, also die Pestcommissionen diese Frage, welche bis jetzt noch nicht spruchreif ist, doch jedenfalls näher erörtern. Die orientirenden Versuche, welche bis jetzt in Laboratorien angestellt sind, beziehen sich zumeist nur auf Austrocknung der Pestbacillen an kleinen Gegenständen, an Deckgläschen, an Wollfasern, an Haaren und dergleichen Sachen, die man dann leicht der Cultur unterwerfen kann, um nachzusehen, ob die Bacterien leben oder nicht. Aber das eine ist doch wohl aus diesen Versuchen ziemlich sicher zu schliessen, dass nämlich die Pastbacillen der Austrocknung einen erheblichen Widerstand entgegensetzen. Die Versuche mit Deckgläsern sind ja in sofern ziemlich instructiv, weil die Austrocknung an der Luft auf dieser dünnen Schicht eine ziemlich intensive ist, eine so intensive, wie sie sehr häufig unser gewöhnlicher Staub, der auch in die Luft kommt, wohl kaum besitzt; und da lassen sich nun mit Leichtigkeit nach einigen Tagen die Pestbacterien, welche ausgetrocknet sind, zur Entwickelung bringen. Die Versuche im Grossen sind ja auch nicht ohne Gefahr, und es müsste dazu das Thierexperiment in ausgedehnterem Maasse herangezogen werden, was mit Ausnahme der Versuche, die man an Thieren macht zur Immunisirung, wohl wieder mit einigen Schwierigkeiten bis jetzt verbunden sein dürften, obgleich die Sache nicht so ängstlich ist, wie sie wohl auf den ersten Anschein aussieht. Es sind in Paris seit einem Jahre derartige Versuche doch schon im Grossen gemacht; es sind dort 20 Pferde mit Pestculturen immunisirt worden, das Serum ist fortwährend an Thieren geprüft worden, und doch ist es weder privatim noch amtlich bekannt geworden, dass bis jetzt eine Infection im Laboratorium oder bei diesen Versuchen erfolgt wäre. Es liegt hier also zum Theil ähnlich wie mit anderen septikämischen Erkrankungen, und es zeigt andererseits, dass wahrscheinlich gerade die Ratten, Mäuse, sowie das Ungeziefer, welches also von Mensch zu Mensch sich bewegen kann und direkt das Blut von einem zum anderen tragen kann, infectiös wirken können. Es liegen hier vielleicht die Verhältnisse ganz ähnlich, wie sie sich auch bei der Recurrens finden, wo doch sehr vielfach angegeben wird, dass gerade z. B. in Herbergen u. s. w. eine Erkrankung durch das Ungeziefer stattfindet. Die genauen Resultate über Versuche, welche für die Praxis, namentlich für den Verkehr mit Waaren u. s. w. aus Indien, ausschlaggebend sein dürften, werden wir jedenfalls von den Pestcommissionen erhalten.

Vorsitzender: Wir befinden uns ja Alle noch in dem Stadium des Lernens. Ich darf daher in Ihrer Aller Namen dem Herrn Vortragenden herzlich danken für seine so klare Darstellung und für die vortrefflichen Bilder, die er uns gezeigt hat und die wohl Allen ein vollkommenes Bild von dem Wesen und der Natur dieser kleinen „Erreger“ gegeben haben.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 1. März.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Hr. **Huber** Präparate des **Meningococcus intracellularis**, die von der mittelst Lumbalpunction gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit des ersten Falles von Meningitis cerebrospinalis stammen, welche in diesem Jahr in Berlin zur Beobachtung gekommen ist. Es wurden 40 ccm einer dünnen eitrigen Flüssigkeit entleert, in der sich der Meningococcus in ausserordentlicher Menge fand. Nach zwei Tagen liessen sich durch die Lumbalpunction nur wenige Tropfen Flüssigkeit entleeren, in der vereinzelte Kokken extracellulär lagen. Am 7. Tage Exitus. Auf dem Rückenmark dicker eitriger Belag, in dem nur mit Mühe Kokken zu finden waren. Im Verlaufe der Krankheit vermindern sie sich und treten aus den Zellen aus. Die Blutuntersuchung war negativ, ebenso in den bronchopneumonischen Herden und den Pleurabeschlägen, dagegen fanden sich die Kokken sehr reichlich im Nasensecret, das wahrscheinlich der Ausgangspunkt der Infection ist.

Hr. **Goldscheider** berichtet über gemeinsam mit Herrn Flatau gemachte Untersuchungen. Durch die Nissl'sche Färbungsmethode ist seit einiger Zeit ein wesentlicher Fortschritt in der **Kenntniss der Structur der Ganglienzellen** erzielt worden. Sie hat im Innern der Zelle eine Anzahl bisher nicht bekannter Körperchen aufgedeckt, die jetzt die Nissl'schen genannt werden. Nissl selbst, Marinesco u. A. haben

bereits mit Hülfe dieser Methode die Veränderungen der Ganglienzellen unter experimentell erzeugten Verhältnissen studirt. G. und F. ist es nun gelungen, die Wirkungen der Vergiftung und Entgiftung am Rückenmark von Kaninchen mittelst dieses Verfahrens festzustellen. Vergiftung und Entgiftung wurden nach dem Verfahren von Hegmans in Gent vorgenommen. Spritzt man Kaninchen Malonnitril ein, welches die CN-Gruppe in sich birgt, so tritt sehr schnell eine Blausäurevergiftung ein, die in 20 bis 30 Minuten unter paralytischen und dyspnoischen Erscheinungen zum Tode führt. Spritzt man den Thieren wenige Minuten zuvor Natriumhyposulfit ein, so fängt das Thier sich bald wieder zu regen an und genest. Offenbar kommt die Entgiftung dadurch zu zu Stande, dass Schwefel abgegeben und an das Cyanradikal gebunden wird. Zur Untersuchung des Rückenmarks wurden die Thiere durch Fallbeil getödtet. Bei den vergifteten Thieren fanden sich typische Veränderungen der Vorderhornzellen: der Aufbau des Zellinnern aus den parallel angeordneten Nissl'schen Körperchen ist geschwunden, diese sind in eckige Klümpchen mit Ausbuchtungen, Auszackungen u. dergl. verwandelt und die Zwischenräume mit Körnchen gefüllt, die aus dem Zerfall der Körperchen entstanden sind. Werden die entgifteten Thiere 19 Stunden später getödtet, so zeigen die Zellen noch gewisse Veränderungen der Structur, nach 71 Stunden sind sie wieder normal. Der Vergiftung ähnlich wirkt die künstliche Erhitzung der Thiere im Thermostaten bis auf 42—44 Grad. Werden sie vor dem Absterben herausgenommen, so sind sie schlaff, aber noch fähig, sich zu bewegen. In den Vorderhornzellen des Rückenmarks ist die normale Structur verschwunden, an Stelle der Nissl'schen Körperchen sieht man hellbraune, opake, verwaschene Massen und einzelne Körnchen. Die ganze Zelle ist vergrössert, ebenso sind die Protoplasmafortsätze geschwollen. Lässt man diese überhitzten Thiere längere Zeit leben, so sieht man nach 2, 5, 8 und 25 Stunden eine stufenweis fortschreitende Rückbildung der Veränderungen in der Zelle, die aber keine vollkommene wird. Die Zellveränderungen gehen nicht dem Functionsausfall parallel. Während die Thiere sehr bald wieder sich erholen, nimmt die Regeneration der Zellen von ihren Ernährungsstörungen mehrere Tage in Anspruch. Die Zellveränderungen sind also nicht als anatomischer Ausdruck der Lähmungen u. dergl. aufzufassen. Die Function der Zellen ist vielmehr an bisher noch unbekannte chemisch-atomistische Veränderungen gebunden. Deshalb ist auch die klinische Verwerthung solcher Befunde in pathologischen Fällen nur mit grosser Vorsicht zu machen. Dennoch ist es von Werth, dass jetzt ein Verfahren gefunden ist, mit Hülfe dessen die Veränderungen in den Ganglienzellen studirt werden können.

Hr. v. Leyden fragt, wie weit die Fortsätze der Zellen bei den Veränderungen betheiligt sind.

Hr. Rothmann fragt, ob auch Veränderungen des Kerns beobachtet worden sind.

Hr. Goldscheider: Bei den überhitzten Thieren ist auch eine Hypertrophie der Fortsätze festgestellt worden. Die Axencylinderfortsätze sind freilich für die Nissl'sche Färbung unzugänglich. Veränderungen in den Kernen und Kernkörperchen sind allerdings gefunden worden, können aber zur Zeit noch nicht sicher gedeutet werden. Bei der Vergiftung mit dem Malonnitril färbt sich der Kern ausserordentlich dunkel, gelegentlich kommt eine Verlagerung des Kernes bis an den Rand der Zelle vor. Bei den überhitzten Thieren erscheint dagegen nur das Kernkörperchen verändert, deformirt, ausgezackt.

Hr. O. Rosenthal: Ueber die therapeutische Anwendung des heissen Wassers, besonders bei Hautkrankheiten.

Einleitend bespricht Vortragender die verschiedenen Formen, in denen das heisse Wasser zur Anwendung kommt: Vollbäder, Sitzbäder, Lokalbäder, Umschläge, Packungen, Einspritzungen u. dergl. m. Es übt eine Einwirkung auf das Gefässsystem und auf das Nervensystem, in beiden Richtungnn sowohl lokal wie allgemein. Was zunächst die Einwirkung auf das Gefässsystem anlangt, so kommt die Anregung der Hautcirculation in einer Gefässverengerung mit nachfolgender Erweiterung zum Ausdruck. Durch die Zunahme der Ex- und Inspiration wird auch ein Stimulus auf die Herzthätigkeit ausgeübt. Der Puls hebt sich, um erst nach längerer Zeit zur Norm zurückzukehren. Die Gefässerweiterung bewirkt einen stärkeren Blutzufluss zur Haut, welcher Ernährungsstörungen derselben zu beseitigen im Stande ist. Auch die morphotische und chemische Beschaffenheit des Blutes wird beeinflusst. Im Körperinnern tritt erst ein Sinken der Temperatur ein, später aber auch nach aussen eine grössere Wärmeabgabe. Auch die Hautrespiration nimmt zu, namentlich aber erfährt der Gesammtstoffwechsel des Körpers eine erhebliche Steigerung. Der Hyperämie der Haut entspricht eine gewisse Anämie im Centralnervensystem, das dadurch entlastet wird. Das heisse Wasser ist weniger ein Heilmittel, als infolge seiner mannigfachen Wirkungen ein Unterstützungsmittel bei der Bekämpfung der verschiedensten Krankheitszustände: bei fieberhaften Krankheiten, zur Beseitigung von Stasen, zur Beförderung der Resorption von Exsudaten u. dergl. m. Herzaffectionen an sich bieten keine Contraindicationen, dagegen die Gefässatheromatose. Bei Klappenfehlern und Angina pectoris ist Vorsicht geboten. Vortragender bespricht nun eine ganze Reihe einzelner Indicationen aus dem Gesammtgebiet der Medicin. Bei Meningitis cerebrospinalis sind wiederholt gute Erfolge beobachtet worden, ferner bei Oedemen in Folge von Nephritis und Emphysem. Auch bei Rheumatismus und Ischias ist heisse Wasseranwendung angezeigt. Heisse Compressen sind bei Apoplexia sanguinea angewendet worden, heisse Umschläge von Silex bei Conjunctivitis, heisse Stirnbäder von Schweninger bei Migräne empfohlen, die sich auch dem Vortragenden bewährt haben. In der Behandlung der Neurasthenie concurrirt das heisse Wasser erfolgreich mit dem kalten. Auf chirurgischem Gebiet kommt es zur Anwendung zur Stillung parenchymatöser Blutungen, bei Blutungen in Folge von Cystitis gonorrh. u. a. m., ferner bei atonischen Blutungen post partum, bei mangelhafter Involution des Uterus, bei Metorrhagien in Folge von Tumoren, nach intrauterinen Operationen und bei chronischen Entzündungen der Beckenorgane, auch zur Erregung von Wehen. Sitzbäder sind bei Hämorrhoidalblutungen und Beschwerden in der Harnentleerung zu empfehlen. In der Dermatologie war die Anwendung des Wassers unter Hebra's Einfluss lange Zeit ganz verbannt. Sie ist wieder in Aufnahme gekommen zur Behandlung des Ulcus molle (bactericide Wirkung!), namentlich phagedänischen Schankern, in Form von Einspritzungen bei Gonorrhoe, ferner bei Favus, jauchigen Ulcera cruris, syphilitischen Ulcerationen, des Weiteren bei Eczema vulvae (heisse Umschläge) und anderen Formen des chronischen Ekzems, bei universellem Pruritus, Acne vulgaris und besonders rosacea (zur Beseitigung der Blutstagnation), bei Keloiden, Erfrierungen leichten Grades, schliesslich bei Psoriasis, Prurigo, Skleroderma und Lichen ruber, bei allen diesen Affectionen meist in Form von Lokalbädern, bei Syphilis beschleunigen heisse Bäder die Ausscheidung des Giftes, in Folge sind sie auch zu empfehlen bei Vergiftung mit Metallen wie Hg, As, Pb u. s. w. Die Anwendung des heissen Wassers muss stets eine individualisirende sein.

Hr. Litten: Der Behauptung des Vortragenden gegenüber, dass das Schankergift bei Fiebernden nicht haftet, widerspricht eine Beobachtung L.'s, dass ein Recurrenskranker bei 41 Grad Temperatur den Coitus vollzog und dabei ein Ulcus durum acquirirte.

Hr. G. Gutmann: Die vom Vortragenden citirten Beobachtungen von Silex sind von anderer Seite bereits widerlegt worden. Heisse Umschläge empfehlen sich im Bereich der Augenheilkunde nur bei intraocularen Erkrankungen.

Hr. Lazarus: Wenn in Folge heisser Wassereinwirkung das Blut auch peripherisch stärker strömt, so ist damit der Eintritt einer Anämie im Centralorgan noch nicht erwiesen. Die Anwendung heisser Bäder bei Nephritis kann leicht gefährlich werden, man beobachtet danach z. B Hyperämien im Augenhintergrund.

Hr. O. Rosenthal geht noch kurz auf die Einwände der Vorredner ein.

VIII. Praktische Notizen.

Diagnostisches und Casuistik.

Als „Thorax en bâteau" bei Syringomyelie haben P. Marie und Astié in der Société médicale des Hôpitaux (19. Februar) eine neue, charakteristische abnorme Thoraxbildung beschrieben. Sie ist wohl unterschieden von der sogenannten Trichterbrust, den kielförmigen, schnabelförmigen, rinnenförmigen Thoraxbildungen u. dergl. m. Sie ist gekennzeichnet durch eine ausgehöhlte Vertiefung im oberen und mittleren Theil der vorderen Fläche der Thorarwand, welche sich — genauer bestimmt — vom Jugulum sterni bis zu einer horizontalen Linie erstreckt, welche durch den unteren Rand der grossen Brustmuskeln gelegt ist, niemals geht die Vertiefung über diese Linie nach unten hinaus, seitlich ist sie durch die Schulterhöhen begrenzt. Die grosse Axe der Aushöhlung ist von oben nach unten gerichtet, so dass man an ihr zwei seitliche schroffe Ränder (die Flanken des Schiffes), ein oberes Halsende (Vordertheil) und ein unteres Bauchende (Hintertheil) unterscheiden kann, welch' letzteres sich in sanfter Steigung wieder erhebt. Der Boden der Aushöhlung ist flach, leicht unregelmässig, bald links, bald rechts von der Medianlinie, am häufigsten einige Centimeter unterhalb des Jugulum am tiefsten stehend. Die grösste Tiefe der Aushöhlung betrug $5\frac{1}{2}$ cm. Marie und Astié haben diese Thoraxbildung in 4 von 10 Fällen von Syringomyelie beobachtet und halten dieselbe für ein diagnostisch zu verwerthendes Zeichen dieser Erkrankung. Gleich den anderen bei der Syringomyelie vorkommenden Knochenerkrankungen betrachteten sie auch diese abnorme Bildung als die Folge einer trophischen Störung. Die Brustmuskeln selbst sind nicht atrophisch, und die in diesen Fällen beobachtete Scoliose ist nur die Folge der Thoraxdeformation. A.

In der Societé de Médecine de Vaux sprach Etienne (Gaz. Hebd. No. 16) über die Bedeutung der Syphilis für die Aetiologie der Aortenaneurysmen. Auf Grund von 346 Krankengeschichten kommt er zu dem Ergebniss, dass die Syphilis die Hauptrolle spiele bei der Entstehung der Aortenaneurysmen, denn dieselbe lässt sich etwa in 70 pCt. der Fälle nachweisen, und ferner sei es erwiesen, dass die Syphilis mit Vorliebe das Gefässsystem befalle, indem es seine Elasticität und seine Widerstandsfähigkeit herabsetze. Auffallend ist ferner, dass bei syphilitisch Inficirten sich Aneurysmen viel früher einstellen als in den übrigen Fällen, wo sich keine Syphilis eruiren lässt, und dann hat man auch in manchen Fällen echtes gummöses Gewebe in der Wand der Aortenaneurysmen nachweisen können. Auch Spillmann ist geneigt, der Syphilis dieselbe Bedeutung zuzulegen, weil sich in vielen Fällen das Aneurysma bildet kurz nach der Infection und weil die spe-

cifische Behandlung oft so schnellen Rückgang der Erscheinungen herbeiführt.

Dem gegenüber weist Bernheim darauf hin, dass man nicht berechtigt sei, ein Aneurysma als syphilitisch zu bezeichnen, weil das betreffende Individuum Syphilis gehabt habe. Dies sei erst dann möglich, wenn man den stricten Beweis specifischer Veränderungen in den erkrankten Gefässen erbracht habe.

Auf Grund einer Prüfung von 10000 Temperaturkurven Typhuskranker verwirft Kildiorschevsky (Russische Dissertation, ref. Gaz. Hebdom. No. 17) das Wunderlich'sche Schema der Temperaturkurve beim Typhus, da dieses nur selten den klinischen Thatsachen entspreche. Vor Allem steigt die Temperatur viel schneller als dies Wunderlich angegeben hat; in der Mehrzahl der Fälle zeigt die Curve einen schnellen Anstieg am 2. bis 3. Tag und kurz nachher Tendenz zum Abfall. In etwa 70—75 pCt. der Fälle hat K. beobachtet, dass die Temperaturkurve eine schiefe Ebene darstellt, wenn man die Gipfelpunkte miteinander verbindet, und er legt dieser Beobachtung diagnostisch dieselbe Wichtigkeit bei wie den Roseolen, dem Typhusstuhl oder dem Milztumor.

M. N. Drouyéglasoff (ebenda) hat Untersuchungen angestellt über die Anwesenheit von Typhusbacillen und anderer Bacterien im Speichel Typhuskranker. Nur in 2 Fällen fand er Bacillen im Speichel, und zwar am 12. und 25. Tage der Krankheit. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Drouyéglasoff zu dem Schlusse, dass der Eberth'sche Bacillus sich sehr selten im Speichel Typhuskranker findet, während sich der Staphylococcus pyogenes viel häufiger findet; letzterer ist auch in der Mundhöhle von Personen zu treffen, die Typhuskranke pflegen; der Streptococcus ist sehr selten bei Typhuskranken anzutreffen, dagegen häufig bei gesunden Personen; das Bacterium coli findet sich im gleichen Verhältniss bei Typhuskranken und Gesunden.

Aus Experimenten von Arloing ergiebt sich, dass die agglutinirende Eigenschaft der Bacterien an verschiedenen Stellen des inficirten Körpers verschieden stark ausgesprochen ist. Bei Pneumokokken-Infection erwies sich die agglutinirende Kraft des Körperblutes doppelt so stark, wie diejenige vom Serum aus der afficirten Stelle in der Lunge; nach subcutaner Impfung von Pneumokokken zeigte der Milzsaft gar keine agglutinirende Kraft; die stärkste Kraft zeigte Körperblutserum, dann folgte Serum aus der Infectionsstelle, Drüsensaft, Galle, Lebersaft. Nach Courmont ist bei Typhus die agglutinirende Kraft im Herzblut, Pleura- und Pericardialflüssigkeit zehnmal so stark, als in Leberblut, Milzblut und Saft der Mesenterialdrüsen; also gerade in den unmittelbar inficirten Organen am geringsten. (Lyon méd. No. 9.)

Die Widal'sche Reaction im Blutserum neugeborener Kinder typhuskranker Mütter hat Mossé (Toulose) nach einer Mittheilung in der Société de Biologie in Paris in zwei Fällen constatiren können, freilich nicht so stark als bei den Müttern selbst. Die Placenta war normal. A.

Im Jahrbuch für Kinderheilkunde No. 4 theilt Steffen 5 Fälle von Einheilung von Kugeln im Gehirn von Kindern mit. In allen Fällen traten nach der Verletzung schwere Störungen auf, die je nach dem Sitz der Kugel verschieden waren, und in allen Fällen blieb dieselbe in grösserer oder geringerer Entfernung von der Einschussöffnung im Gehirn sitzen. In den meisten der angeführten Fällen ist nach längerer Zeit völlige Heilung eingetreten. Es verdient diese Thatsache besonders hervorgehoben zu werden, da Bruns die Ansicht vertritt, dass wohl kaum ein Fall als sicher bekannt sei, wo bei Durchfurchung des Gehirns in seinem grössten Durchmesser durch eine Kugel Heilung eingetreten sei. In 2 der von Steffen mitgetheilten Fälle trat allerdings nach geraumer Zeit der Tod ein, jedoch nicht in Folge der Verletzung, sondern einer intercurrenten Erkrankung. St. ist geneigt, die Prognose der Schussverletzungen des Gehirns bei Kindern besser zu stellen als bei Erwachsenen, weil das kindliche Gehirn eher die Folgen einer solchen Verletzung ausgleichen kann, da es noch in der Entwickelung begriffen ist und möglicher Weise andere Regionen für die verletzten Bahnen stellvertretend eingreifen können.

Therapeutisches und Intoxicationen.

In einem in der Société de Thérapeutique in Paris gehaltenen Vortrage über die Behandlung der Chlorose hat Huchard folgende Grundsätze entwickelt: Ruhe, gute Luft und Eisen sind die ersten Bedingungen für die Heilung der Chlorose. Um die beiden ersteren gleichzeitig zu erfüllen, darf man die Chlorotischen nicht in zu grosse Höhen schicken, weil sie die Gelegenheit zu anstrengenden und ermüdenden Bergsteigungen geben, auch die Luft dort zu scharf ist. Man soll eine Höhe von 800 bis 1000 Meter wählen. Das Seeklima ist contraindicirt. Das Eisen ist sicher ein Specifikum bei der Chlorose, aber es wirkt nicht bei allen Formen derselben in der gleichen Weise. In einer Reihe von Fällen ist es ohne Nutzen, in anderen schädlich, in einer dritten Reihe sehr wirksam. Erstere sind diejenigen leichten Grade der Chlorose, welche bei Ruhe, passender Ernährung und Landaufenthalt heilen. Schädlich ist das Eisen bei den Fällen, welche mit dyspeptischen Erscheinungen verbunden sind. Bei Abwesenheit gastrischer Erscheinungen ist das Eisen selbst bei schweren Fällen von Chlorose wirksam.

A.

Ueber den Einfluss der Milchdiät auf die Ausscheidung von Eiweiss im Harn bei cyclischer Albuminurie hat Keller (Jahrb. f. Kinderheilk. 1897, Heft I) Untersuchungen angestellt. 5 Patienten, die an cyclischer Albuminurie litten, erhielten eine Zeit lang nur reine Milchdiät, dann eine Zeit lang gemischte Diät. Es wurde regelmässig die Tagesmenge des Harns gemessen, das specifische Gewicht und die Eiweissausscheidung nach der Methode von Liborius festgestellt. Bei allen diesen Fällen ergab sich, dass durch Einführung reiner Milchernährung weder die Eiweissausscheidung in günstigem Sinne beeinflusst, noch die Diurese auffallend gesteigert wurde. Auf Grund dieser Erfahrungen glaubt Verf. bei einer cyclischen Albuminurie vor der Anwendung von gemischter Kost, die neben Kohlehydraten auch reichlich Eiweiss enthält, nicht zurückschrecken zu brauchen.

Ein neues Verfahren zur Herstellung keimfreien Trinkwassers giebt Stabsarzt Schumburg (D. med. Wochenschr. No. 10) an; er ist mittels desselben im Stande, innerhalb 5 Minuten sämmtliche Wasserbacterien und sämmtliche pathogene Keime abzutödten. Das Verfahren ist folgendes: Von einer „20proc. Bromlösung" (Verf. giebt die Formel folgendermaassen an: Wasser 100,0, Bromkali 20,0, Brom 20,0, was allerdings die Bezeichnung als 20proc. nicht rechtfertigt) werden 0,2 ccm zu einem Liter Wasser gesetzt und dadurch innerhalb 5 Minuten vollkommene Sterilisation erreicht. Zur Beseitigung der 0,2 ccm Bromlösung dient die gleiche Menge 9proc. Ammoniaks. Der Geschmack des so erhaltenen Wassers unterscheidet sich kaum von dem des ursprünglichen, die Farbe ist absolut klar. Auf diese Weise ist man im Stande, mittels 1 kgr Brom, dessen Preis 5—6 M. beträgt, ca. 16000 Liter Wasser keimfrei zu machen. Verf. verspricht sich von diesem Verfahren Erfolge hauptsächlich bei der Wasserversorgung einquartierter und bivouakirender Truppen, bei der Wassersterilisirung in den Tropen, zu Zeiten von Epidemien in den einzelnen Haushaltungen und bei der schnellen Herstellung aseptischen Wassers für den praktischen Arzt.

Im Centralblatt für Chirurgie No. 8 beschäftigt sich Credé mit dem Aufsatz des Dr. Meyer aus dem hygienischen Institut in Zürich, der die Credé'schen Untersuchungen über die antiseptische Kraft der Silbersalze Itrol und Atrol einer Nachprüfung unterzogen und dabei eine geringere antiseptische Kraft derselben als Credé festgestellt hatte. Dem gegenüber betont Credé, dass, ganz abgesehen davon, dass gerade bei Prüfungen antiseptischer Mittel in Bezug auf ihre bactericide Kraft sich sehr häufig die einzelnen Forscher in Bezug auf dasselbe Mittel in grossen Meinungsverschiedenheiten befänden, die Hauptsache doch die wäre, ob das Itrol ein so starkes Antisepticum darstelle, dass es allen Eventualitäten der Praxis gerecht werden könne. Diese Frage wird auch von Meyer zu Gunsten des Itrols entschieden, da es auch nach seinen Versuchen im Blutserum ebenso stark wirkt, wie die Krone der Antiseptica, das Sublimat. Wenn es in wässerigen Lösungen schwächer sein soll, so ist dies nach Credé ganz gleichgültig, da es ja in dieser Form bei der Wundbehandlung nur sehr wenig in Betracht kommt. Ferner haben die Silbersalze ausser ihrer eminenten Kraft und vollständigen Reizlosigkeit noch den nicht zu unterschätzenden Vortheil, dass sie im Gegensatz zum Sublimat und vielen anderen Antisepticis ohne jeden Nachtheil selbst in grossen Mengen dem Körper einverleibt werden können und bei ihrem Kreisen im thierischen Körper eine noch viel grössere Kraft entwickeln als den todten Eiweisslösungen gegenüber.

Prof. Juillard (Rev. Medic. de la Suisse Rom. No. 2) empfiehlt auf Grund einer 5jährigen Beobachtung den Verzicht auf das Jodoform bei der Wundbehandlung und statt seiner den ausgedehnten Gebrauch des Dermatol. Er gebraucht dasselbe als Pulver und als Gaze. Die Dermatolgaze verwendet er zu antiseptischen Verbänden, zur Tamponade tuberculöser Höhlen, zur Behandlung von Lymphdrüseneiterungen und zur Nachbehandlung complicirter Fracturen. Auch bei schmierigen Wundflächen, atonischen Geschwüren und stinkenden Höhlen sah Juillard vom Dermatol, sei es in Pulverform, sei es in Gaze angewandt, gute Erfolge; ferner empfiehlt er es, um Reizerscheinungen zu mildern, die durch den Gebrauch von Carbol, Sublimat, Jodoform oder einfachen feuchten Verbänden entstanden sind. Die Erfolge mit dem Dermatol schreibt Juillard folgenden Eigenschaften desselben zu: 1. es ist antiseptisch, 2. es ist aseptisch, 3. es nimmt gut Flüssigkeit auf, 4. es regt die Wundgranulation an, 5. es wirkt styptisch, 6. es ist geruchlos, reizlos und ungiftig.

Lippner (Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin, No. 6) empfiehlt das Resorcin zur Auswaschung des Pleura- und Peritonealraums auf Grund von Experimenten, die er an Hunden, Kaninchen und Ferkeln gemacht hat. Bei 5 Milzexstirpationen, 3 Nebennierenexstirpationen, 4 Darmresectionen, die sämmtlich unter allen Cautelen der Antisepsis ausgeführt wurden, wurde das Resorcin in der Weise ange-

wandt, dass nach Eröffnung der Bauchhöhle des narkotisirten Thieres die Eingeweide mit Watte bedeckt wurden, welche mit einer 5proc., 36—38° warmen Resorcinlösung getränkt war. In gleicher Weise wurde es auch in der Pleurahöhle angewandt in 3 Fällen, wo bei Ferkeln die N. vagi durchschnitten wurden.

In allen Fällen bewährte es sich glänzend, verursachte nie die geringste Spur einer Vergiftung, obwohl die Operationen lange dauerten und viel Resorcin angewandt wurde. Vor dem Carbol hat es ausserdem den Vorzug, dass es die Instrumente nicht angreift und völlig geruchlos ist.

Als Abortivbehandlung des Schnupfens empfiehlt Courtail Nasenirrigationen von 45—50° Wärme. Der Irrigationsstrahl soll nicht gegen eine der Nasenwände gerichtet sein, sondern axial strömen; ein Druck von 8—10 cm genügt. Auf die Zusammensetzung der Flüssigkeit legt der Autor kein Gewicht — es kommt lediglich auf die Höhe der Temperatur an. (Soc. de Thérap., 27. Jan.).

Ueber einen Fall von Vergiftung nach dem Genuss gekochter Schweineleber berichtet Haan (Nederlandsch Tidschrift voor Geneskunde No. 6). Haan hatte diesen Fall zu begutachten. Er schnitt von der polizeilich confiscirten Leber mit sterilem Messer kleine Stückchen heraus, die er in Pepton-Hühnerfleischbouillon legte. Die Bouillon trübte sich innerhalb 24 Stunden. Von dieser Bouillon wurden Gelatineplattenculturen angelegt, auf denen sich Reinculturen von Bacterium coli entwickelten. Von 6 Ratten, die mit den ausgeschnittenen Stückchen gefüttert waren, starben 3, in deren Blut ebenfalls Bacterium coli gefunden wurde. Interessant ist es, dass in der ganzen Literatur ausser diesem Falle erst ein Fall veröffentlicht ist, wo im gekochten Schweinefleisch, das gleichfalls bei mehreren Personen Vergiftungserscheinungen herbeigeführt hatte, Bacterium coli gefunden wurde.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 10. d. M. stellte vor der Tagesordnung Hr. R. Kutner einen Knaben vor, an dem er die Zertrümmerung eines Harnröhrensteines vorgenommen hatte (Disc. Herr J. Israel). In der darauf folgenden Discussion über den Vortrag des Herrn Abel über Abortbehandlung sprachen die Herrn Mackenrodt und Kossmann sowie im Schlusswort der Vortragende. Darauf begann Herr Alb. Fraenkel seinen Vortrag über Ausgänge der Influenza, dessen Beendigung auf die nächste Sitzung vertagt werden musste.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 11. d. M. zeigte Herr Kossel einen Fall von Milzbrand beim Menschen, Herr Heubner stellte eine mit Tyreoïdin erfolgreich behandelte Patientin mit Psoriasis und einen Säugling mit einem Pneumokokken-Abscess im Schultergelenk vor und demonstrirte die Präparate zweier Fälle von Sinusthrombose mit dem Befund von Pneumokokken resp. Streptokokken in den Thromben und der durch Lumbalpunktion gewonnenen Spinalflüssigkeit. (Disc.: die Herren Gerhardt, Hauser, Brieger, Heubner). Herr Göppert berichtete über die Ergebnisse seiner Ohrenuntersuchungen bei Säuglingen (Disc.: Herr Brieger), worauf Herr Kolle seinen Vortrag über den Erreger der Pest hielt mit Demonstration von mikroskopischen Präparaten und Lichtbildern. (Disc.: Herr Hauchecorne und Kolle).

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft vom 11. d. M., welche von zahlreichen Mitgliedern des gegenwärtig hier tagenden Balneologen-Congresses besucht war, sprach Herr Professor Neisser-Breslau als Gast über Syphilisbehandlung und Balneotherapie. An der Discussion betheiligten sich die Herren Ziegelroth, Munter, G. Behrend, Weiss und der Vortragende.

— Die „Berliner allgemeine Poliklinik," die jetzt auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken kann, siedelt aus den alten Räumen Taubenstr. 10 nach der Oranienburgerstr. 45 über; derselben gehören augenblicklich folgende Mitglieder an: Prof. Bernhardt (Nervenkrankheiten), S.-R. Schwabach (Ohrenkrankheiten), E. Frank und A. Lewin (Harnkrankheiten), P. Abraham (Kinderkrankheiten), Sturmann (Laryngologie), Salomonsohn (Augenkrankheiten).

— In der medicinischen Facultät hiesiger Universität habilitirt sich für das Fach der Frauenkrankheiten Dr. Paul Strassmann, Assistent an der Gusserow'schen Klinik.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Sanitätsrath Dr. Heidenheim zu Wiesbaden; dem Oberamts-Physikus Sanitätsrath Dr. Wern in Haigerloch; dem ao. Professor, Director des Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinder-Krankenhauses Dr. Adolf Baginsky in Berlin.

Ernennungen: der Kreiswundarzt Dr. Schaefer in Schneidemühl zum Kreis-Physikus des Kreises Sorau.

Auf die Jahre 1897 bis einschliesslich 1901 zu ausserordentlichen Mitgliedern des Kaiserlichen Gesundheitsamts: Geh. Ober-Med.-Rath und vortragenden Rath im Ministerium der Medicinal-Angelegenheiten Dr. Skrzeczka zu Berlin, Geh. Ober-Med.-Rath und vortr. Rath im Ministerium Dr. Pistor zu Berlin, Geh. Med.-Rath und vortr. Rath im Ministerium Dr. Schmidtmann zu Berlin, Geh. Ober-Reg.-Rath und vortr. Rath im Ministerium des Innern Höpker zu Berlin, Geh. Med.-Rath Professor Dr. Gerhardt zu Berlin, Geh. Med.-Rath und Director des Instituts für Infectionskrankheiten Dr. Koch zu Berlin, Geh. Med.-Rath und ausserordentlichen Professor Dr. Schweninger zu Berlin, ord. Professor Dr. Fischer zu Berlin, Director der hygienischen Institute Professor Dr. Rubner zu Berlin, Geh. Reg.-Rath Professor der Thierärztlichen Hochschule Dr. Schütz zu Berlin, Reg.- und Geh. Med.-Rath Professor Dr. Bockendahl zu Kiel, Geh. Med.-Rath Professor Dr. Jaffe zu Königsberg, Professor Dr. Wolffhügel zu Göttingen, Geh. Med.-Rath Professor Dr. Flügge zu Breslau, Geh. San.-Rath Director der Land-Irren-Anstalt Dr. Zinn zu Eberswalde, Geh. San.-Rath Dr. Lent zu Köln, Honorar-Professor Dr. König zu Münster, Apothekenbesitzer Dr. Schacht zu Berlin, Ober-Bürgermeister Dr. Becker zu Köln am Rhein, Ober-Med.-Rath im Staatsministerium Dr. Grashey zu München, Geh. Rath und Ober-Med.-Rath Professor Dr. von Ziemssen zu München, Med.-Rath und Bezirksarzt Dr. Aub zu München, Landes-Thierarzt und Ober-Reg.-Rath Göring zu München, Präsident des Landes-Medicinal-Collegiums Dr. Günther zu Dresden, Ober-Med.-Rath Landes-Thierarzt und Professor Dr. Siedamgrotzky zu Dresden, Director der Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege Professor Dr. Renk zu Dresden, Director bei dem Medicinal-Collegium Dr. von Koch zu Stuttgart, Geh. Rath und Referent im Ministerium Dr. Battlehner zu Karlsruhe, Geh. Ober-Reg.-Rath Dr. Lydtin zu Baden, Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Pfeiffer zu Darmstadt, Geh. Med.-Rath Professor Dr. Gaffky zu Giessen, Geh. Ober-Med.-Rath Professor Dr. Th. Thierfelder zu Rostock, Kommerzienrath Dr. Holtz zu Eisenach, Med.-Rath Dr. Reincke zu Hamburg, Ober-Ingenieur Andreas Meyer zu Hamburg und Geh. Med.-Rath und Med.-Referent Dr. Krieger zu Strassburg.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Buchmann, Dr. Bencker, Dr. Schieck, Dr. Schantz und Dr. Appucu in Halle a. S., Dr. Haeseler in Nebra, Dr. Pilsky in Zeitz, Dr. Schultes in Nordhausen, Dr. Axt in Mühlhausen, Dr. Iwan Bloch, Dr. Borchers, Dr. Hartung und Dr. von Klein in Berlin, Dr. Geissler in Halle a. S.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Linke von Charlottenburg nach Sagan, Dr. Kuester von Freienwalde a. O. nach Lueben, Dr. Zepler und Dr. Heermann von Sagan nach Charlottenburg, Dr. Werner von Grossengottern nach Mühlhausen, Dr. von Oiste von Laasphe nach Geestemünde, Dr. Heinrichs von Berlin nach Danzig, Dr. Wittig von Marienburg nach Danzig, Dr. Neumann von Leipzig nach Danzig, Dr. Mierendorf von Berlin nach Danzig, Dr. Köstlin von Halle a. S. nach Danzig, Dr. Pohl von Breslau nach Stutthof, Dr. Braune von Conradstein nach Schwetz, Dr. Scharren von Schwetz nach Conradstein, Dr. Kopetsch von Königsberg i. Pr. nach Elbing, Dr. Schädlich von Halle a. S. nach Leipzig, Richter von Halle a. S. nach Gross-Lichtenau, Dr. Steinhauer von Saarbrücken nach Halle a. S., Dr. Hope von München nach Halle a. S., Dr. Thümmel von Leipzig nach Halle a. S., Dr. Leistikow von Halle a. S. nach Görbersdorf, Dr. Hornemann von Braunschweig nach Halle a. S., Dr. Ortmann von Schöneberg bei Berlin nach Merseburg, Dr. Reichert von Nebra, Dr. Ruge von Zeitz nach Kiel; von Berlin: Dr. von Aschen nach Charlottenburg, Dr. Breustedt nach Spandau, Dr. Hoffmann nach Charlottenburg, San.-Rath Dr. Ress nach Italien, Dr. Rindfleisch nach Hamburg, Dr. Rosenstein nach Lankwitz, Dr. Schroeder nach Hannover, Zachenfels nach Mocker; nach Berlin: Dr. Oskar Bloch von Charlottenburg, Dr. Blumenthal von Würzburg, Boes von Mahlsdorf, Fuhrmann von Breslau, Dr. Heydemann von Greifswald, Dr. Lausch von Düsseldorf, Dr. Lehrich von Charlottenburg, Dr. Mader von Radolfzell, Dr. Menzel von Charlottenburg, Dr. Reizenstein von Nürnberg, Dr. Rueppel, Gen.-Arzt a. D. von Hamburg, Dr. Weber von Bonn und Dr. Max Pahl.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Rossmy in Berlin, Dr. Rennert in in Halle a. S, Geh. Sanitätsrath Dr. Wilczewski in Marienburg, Sanitätsrath Dr. Skutsch in Breslau, Hofrath Dr. Faust in Dresden.

Bekanntmachung.

Die mit einem Jahresgehalt von 900 M. verbundene Kreis-Physikatsstelle des Kreises Nimptsch ist erledigt. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung der Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Physikatsstelle nebst sonstigen Zeugnissen und eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 24. Februar 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 22. März 1897. № 12. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Unfallverletzung und Muskelatrophie nebst Bemerkungen über die Unfallgesetzgebung.

Von

F. Jolly.

(Nach einem in der Gesellschaft der Charitéärzte gehaltenen Vortrage mit Krankendemonstration.)

Der Fall, auf welchen sich die folgenden Mittheilungen beziehen, ist zunächst durch eine eigenthümliche Häufung von Unfallverletzungen und atrophischen Zuständen ausgezeichnet, die bei demselben Menschen in verschiedenen Lebensaltern aufgetreten sind. Bei näherer Betrachtung lässt sich sodann eine interessante Beziehung verschiedener dieser Zustände zu einander feststellen, und endlich ergeben sich naturgemäss einige Folgerungen in Bezug auf die Unfallgesetzgebung und deren Wirkungen.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, fehlt dem jetzt 34 Jahre alten Patienten der linke Arm vollständig. Er hat denselben im Jahre 1882, also vor 15 Jahren, durch eine Maschinenverletzung verloren, und zwar wurde der Arm damals nahe dem Humeruskopf förmlich ausgerissen, so dass er nur noch an einer Hautbrücke hing. Der Verletzte musste 6 Stunden weit nach der Volkmann'schen Klinik in Halle transportirt werden, woselbst alsbald der noch zurückgebliebene Humeruskopf exarticulirt wurde; einige Zeit später musste zur Deckung der Wunde noch eine plastische Operation vorgenommen werden, deren Linien an dem Verlauf der Narben zu erkennen sind. Die letzteren sind im Uebrigen glatt verheilt, nicht schmerzhaft, das Schulterblatt kann activ gehoben und gedreht werden.

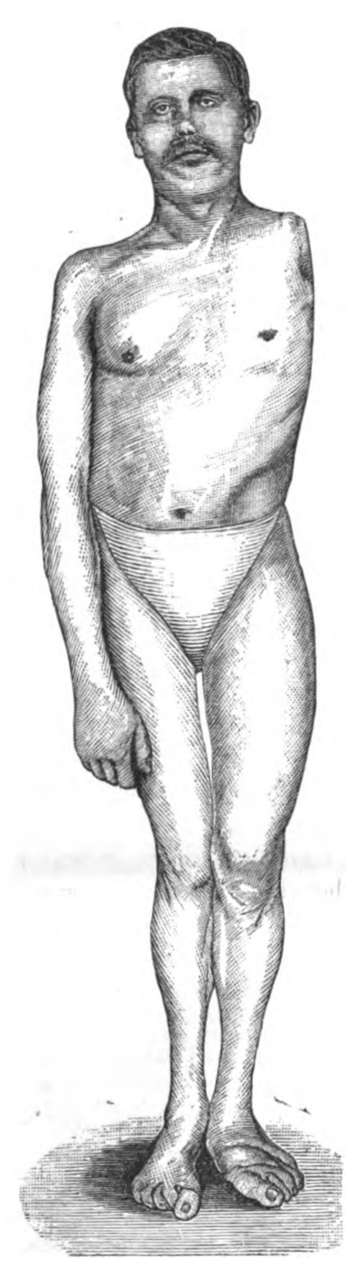
Zur Zeit dieser Verletzung bestand die Unfallversicherungsgesetzgebung noch nicht. Nach dem Haftpflichtgesetz hätte der Patient allerdings Schadensersatz beanspruchen können; er wurde aber, wie er erzählt, von der Fabrikleitung damit beruhigt, dass man ihn seinen Kräften entsprechend weiter beschäftigen werde, und als er später nach der gleich zu berichtenden zweiten Erkrankung seine Ansprüche geltend machen wollte, erfuhr er, dass die Verjährungsfrist bereits abgelaufen sei.

Diese zweite Erkrankung bestand darin, dass eine allmählich fortschreitende Schwäche und Atrophie der rechten Schulter eintrat. Der Kranke war in jener Zeit damit beschäftigt worden, Maschinentheile zu putzen. Er musste dieselben, die oft von sehr bedeutendem Gewicht waren, mit seinem einen rechten Arm auf den Tisch heben, hin- und herwenden und oft auf weite Strecken tragen. Anfangs sei dies auch ganz leicht gegangen, da er einen sehr kräftigen und musculösen Arm gehabt habe. Mehr und mehr aber sei derselbe in der Schulter abgemagert und nach Verlauf von etwa 2 Jahren nach der Verletztung sei die Schwäche in der Schulter so gross geworden, dass die Arbeit aufgegeben werden musste. Seitdem hat sich der Kranke zunächst durch Betreiben eines Ladengeschäftes, später durch Hausirhandel auf den Strassen Berlins ernährt. Seine gute Laune hat dabei keine Einbusse erfahren und es ist ihm immer leidlich gelungen, sich durchzuschlagen.

Die Atrophie der Schulter, die seit jener Zeit ziemlich gleich geblieben sein soll, betrifft, wie aus der Abbildung zu ersehen ist, vornehmlich den Musculus deltoideus, der namentlich in seinen lateralen Partien stark geschwunden ist. Die active Contractilität des Muskels ist auf ein Minimum gesunken und von so geringer Wirkung, dass der Kranke nicht im Stande ist den Arm zu abduciren und zu erheben. Er vermag ihn aber (bei gut erhaltenem Serratus anticus major) durch eine Schleuderbewegung in die Höhe zu werfen und in dieser Stellung kurze Zeit festzuhalten. Das Schultergelenk selbst ist vollständig frei. Die faradische Erregbarkeit des Deltoideus ist erheblich vermindert, aber nicht erloschen. Die galvanische Reizung ergiebt ausgesprochene Zuckungsträgheit. Ein zweiter Muskel, welcher in gleicher Weise atrophisch und elektrisch verändert ist, ist der rechte Supraspinatus, während sowohl der Cucullaris wie der Biceps und Triceps und sämmtliche Vorderarm- und Handmuskeln normal functioniren und keine Atrophie erkennen lassen. Auffallend ist aber, dass nicht nur im Deltoideus, sondern auch im Cucullaris, Biceps und Triceps fast anhaltend fibrilläre Zuckungen zu bemerken sind.

Die nähere Untersuchung des Kranken ergab nun, dass ausser diesen beiden Defectzuständen an den oberen Extremitäten noch zwei weitere an den unteren nachweisbar sind, beide aus der Kindheit des Patienten stammend,

3. Der linke Fuss weicht nach aussen ab in Valgusstellung und zeigt eine Verdickung und Ankylose der Fusswurzelknochen. Nach Angabe des Kranken rührt dies von einer Verletzung her, die er sich in den ersten Kinderjahren dadurch zuzog, dass er mit dem Fuss in einer Egge hängen blieb und denselben beim Hinstürzen brach. Ob die völlige Unwirksamkeit und elektrische Unerregbarkeit des linken Tibialis anticus (alle anderen Muskeln sind von normaler Beschaffenheit und Erregbarkeit) mit dieser Verletzung zusammenhängen kann, muss bezweifelt werden. Wahrscheinlicher ist sie eine Folge der etwas später aufgetretenen weiteren Erkrankung, durch welche das rechte Bein des Kranken etwa in seinem 4. Lebensjahre eine erhebliche Veränderung erlitten hat.



4. Er hat damals, wie ihm später erzählt wurde, ein sogenanntes „Nervenfieber" durchgemacht, nach welchem die Schwäche und Atrophie des rechten Beins zurückblieb. Nach dem jetzigen Befunde kann es nicht zweifelhaft sein, dass es sich um eine acute Poliomyelitis infantilis gehandelt hat, in Folge deren eine Gesammtatrophie des rechten Beines, vornehmlich im Dickendurchmesser, etwas aber auch im Längsdurchmesser eingetreten ist, während eine Anzahl von Muskeln völliger Lähmung und Atrophie verfallen sind. Es sind dies die sämmtlichen Extensoren des Fusses und der Zehen, ebenso wie auch die Mm. peronei. Jede active Beweglichkeit in denselben fehlt und die elektrische Reaction ist für beide Stromesarten erloschen. Erhalten ist dagegen die Beweglichkeit und Erregbarkeit der Flexoren, durch deren Action die überwiegende Spitzfussstellung des rechten Fusses bedingt wird. Die Oberschenkelmuskulatur rechts ist erhalten und wirksam, aber viel dünner als links, der Patellarreflex ist rechts erheblich abgeschwächt. Trotz der Verkrümmung beider Füsse geht der Patient ohne wesentliche Schwierigkeit, wobei offenbar durch die Spitzfussstellung rechts einigermaassen die Verkürzung des rechten Beins compensirt wird.

Legt man sich nun die Frage vor, ob zwischen diesen vier zu verschiedenen Zeiten aufgetretenen Erkrankungen irgend eine Beziehung besteht, so wird zunächst kein Zweifel darüber obwalten können, dass der Verlust des linken Armes wenigstens die indirekte Veranlassung zu der Atrophie der rechten Schulter gewesen ist — vermöge der übermässigen Anstrengungen, welche dieser Schulter, speciell dem Deltoideus zugemuthet wurden, um noch lohnende Arbeit zu erzielen.

Man wird aber sofort weiter fragen, ob denn eine solche Ueberanstrengung allein genügt, um einen Muskel zur Entartung zu bringen, und zwar in der Form der degenerativen Atrophie, wie sie sich aus dem elektrischen Befunde ergiebt. Angesichts der vielfachen Erfahrungen über Arbeitsatrophien einzelner Muskeln, welche übereinstimmend ergeben, dass in solchen Fällen sehr häufig ein im Allgemeinen zur Muskelerkrankung disponirendes Moment vorliegt, auf Grund dessen die locale Schädigung erst ihren nachtheiligen Einfluss entfaltet, wird man sich auch in unserem Falle nach etwaigen Anzeichen einer solchen Disposition umsehen und diese ist in der That hier in sehr deutlicher Weise durch den in der Kindheit abgelaufenen Krankheitsprocess im Rückenmark (Poliomyelitis anterior) gegeben, welcher die Ursprungsstätten gewisser Muskelgruppen geschädigt hat. Allerdings sind nur an Muskeln der unteren Extremitäten die Folgen solcher Schädigung direkt erkennbar und es ist daher zunächst nur das Vorhandensein eines alten poliomyelitischen Herdes im Lendenmark erwiesen. Allein wir wissen durch verschiedene neuere anatomische Untersuchungen, dass bei der spinalen Kinderlähmung häufig neben den grösseren Herdbildungen in einzelnen Abschnitten des Rückenmarks auch an weit entfernten Theilen desselben leichtere Veränderungen der grauen Substanz vorkommen, welche direkt entweder gar keine oder nur ganz vorübergehende Lähmungen zur Folge haben. Die klinische Erfahrung lehrt nun, dass die von solchen Rückenmarkstheilen aus innervirten Muskeln zuweilen im späteren Leben der degenerativen Atrophie verfallen, wenn ihnen ungewöhnliche Arbeitsleistung zugemuthet wird (so namentlich in den kleinen Handmuskeln durch Aufstützen auf den wegen der Gehschwäche nöthigen Stock oder durch Handarbeiten beim Drechseln, Poliren, Nähen u. dergl.). Ob es sich dabei um weitere durch die functionelle Ueberreizung herbeigeführte Fortschritte des degenerativen Processes im Rückenmark handelt oder ob nur die mangelhafte Leistungsfähigkeit der defecten trophischen Centren für den überreizten Muskel verhängnissvoll wird, lässt sich vorläufig nicht entscheiden. Jedenfalls aber ist es berechtigt, für den vorliegenden Fall die Annahme zu machen, dass die im Kindesalter aufgetretene lumbale Poliomyelitis auch eine Schwäche der cervicalen Muskelcentren zurückgelassen hatte, die den Eintritt der Arbeitsatrophie im späteren Alter begünstigte.

Es liegt aber noch eine zweite Möglichkeit des Zusammenhangs der Atrophie mit der Verletzung vor, die vielleicht mit der ersten gleichzeitig in Betracht kommt. Im Bereiche der Schulteratrophie und noch etwas über ihre Grenzen hinaus verbreitet findet sich nämlich eine erhebliche Abstumpfung der Sensibilität. Es werden in diesem Bezirke leise Berührungen mit dem Pinsel nur mangelhaft wahrgenommen, insbesondere aber besteht eine starke Herabsetzung der Schmerz- und namentlich der Temperaturempfindung. Die Thermoanästhesie ist am stärksten über der Schulter ausgeprägt, erstreckt sich abwärts streifenförmig von der Streckseite des Oberarms und Vorderarms bis nahe zum Handgelenk, nach oben zu über den Hals bis an den Rand des Gesichts.

Diese Erscheinung in Verbindung mit der Muskelatrophie erinnert an das Verhalten, das man bei Syringomyelie und bei Hämatomyelie findet als Ausdruck einer das Vorder- und Hinterhorn einer Rückenmarkshälfte ergreifenden Erkrankung. Dass ein so brutales Trauma, wie es hier vorgelegen hat, durch welches der linke Arm förmlich ausgerissen wurde, kleine Blutungen im Rückenmark selbst durch Zerrung vom Plexus brachialis aus hervorrufen konnte, wird man als möglich zugeben müssen. Es könnte also in der That Hämatomyelie mit nachfolgender Degeneration der grauen Substanz durch das Trauma herbeigeführt worden sein und so das bereits abnorm disponirte Rückenmark in doppelter Weise unter den Folgen der Verletzung gelitten haben. Ein Zweifel an dem Vorhandensein der Hämatomyelie wird nur dadurch geweckt, dass in dem ohnedies so complicirten Falle noch eine weitere Complication vorliegt, die bisher nicht erwähnt wurde, nämlich die mit hysterischen Erscheinungen. Der Kranke hatte im vergangenen Sommer in Folge eines Streites mit Kameraden, die ihn von seinem Standort als Hausirer verdrängen wollten, einen Anfall von Bewusstseinsstörung mit Krämpfen, der seiner Schilderung nach ein hysterischer gewesen zu sein scheint. Er wurde in diesem Anfalle in die Charité gebracht, wo er alsbald zu

sich kam und seitdem nichts Aehnliches mehr gezeigt hat. Wohl aber hat er seiner Angabe nach als Junge von 11 Jahren, also lange vor dem Unfall, einen ganz ähnlichen Anfall gehabt, der ebenfalls durch psychische Erregung in Folge eines Ueberfalls auf der Strasse zu Stande gekommen war. Es besteht somit die Möglichkeit, dass die Anästhesie hysterischer Natur ist, womit der Umstand, dass sie gerade in der Gegend der Atrophie aufgetreten ist, sehr wohl in Uebereinstimmung zu bringen wäre. Gegen die hysterische und mehr für die hämatomyelitische Anästhesie spricht nur, dass dieselbe nicht ringförmig, sondern streifenförmig abgegrenzt ist, also mehr der Erkrankung eines bestimmten Rückenmarkssegments entspricht. Indessen wird dieser eine Punkt in dem an diagnostischen und ätiologischen Fragen so reichen Falle zunächst nicht sicher entschieden werden können.

Ein weiteres Interesse bietet nun der Fall in Bezug auf die Entstehungsweise und die Beurtheilung der Nervenerkrankungen nach Unfall.

Ich möchte in dieser Hinsicht zunächst zwei in gewissem Sinne gegensätzliche Ergebnisse hervorheben, indem ich in erster Linie darauf hinweise, dass der Patient, weil ihm die Wohlthat der Unfallrente noch nicht zu Theil werden konnte, zur Arbeitsleistung unter ungünstigen körperlichen Bedingungen genöthigt war und sich dadurch eine weitere Erkrankung (die Lähmung der rechten Schulter) zugezogen hat, durch die er in einen wesentlich hülfloseren Zustand versetzt wurde als durch den Unfall allein.

Insofern also ist der Fall ein drastisches Beispiel, das den Segen der Unfallversicherungsgesetzgebung illustrirt, der in den erregten Discussionen der letzten Zeit nicht immer die gebührende Anerkennung gefunden hat. Dass freilich auch gewisse ungünstige Wirkungen dieser Gesetzgebung eingetreten sind, die sie in einzelnen Fällen geradezu als einen Fluch für die Versicherten erscheinen lassen, wird Jeder zugeben, der einen tieferen Einblick in das Heer der sogenannten Unfallsneurosen gethan hat. Man hat diese ungünstigen Wirkungen bei Erlass jener Gesetzgebung nicht voraussehen können, man ist aber jetzt, wo durch die zur Berathung stehende Novelle eine Ergänzung der letzteren in Angriff genommen ist, in der Lage, auch solche Aenderungen vorzunehmen, welche für die Beseitigung jener ungünstigen Wirkungen von Bedeutung sind.

Es sei daher gestattet, auf diese actuelle Frage etwas näher einzugehen und auch in dieser Beziehung zunächst wieder den mitgetheilten Fall in's Feld zu führen, aus welchem als zweites Ergebniss das hervorgeht, dass auch ein sehr schwerer Unfall, der seiner Natur nach eine starke Gemüthserregung hervorrufen muss, ohne diejenigen nachtheiligen Folgen für die Stimmung und die gesammten nervösen Functionen bleiben kann, welche in so vielen anderen Fällen auch nach leichteren Unfällen beobachtet werden.

Der Zwang, sich trotz seiner Verstümmelung durch eigene Arbeit durch's Leben bringen zu müssen, hat auf den Kranken in moralischer Beziehung sicher günstig gewirkt und ihn vor jener unzufriedenen, mürrischen, querulirenden und die Thatkraft lähmenden Stimmung bewahrt, in welche wir so viele Unfallverletzte verfallen sehen. Es bedarf für einen vorher an körperliche Arbeit gewöhnten Menschen, der durch einen Unfall zu längerer Unthätigkeit genöthigt, in diesem Zustand reichlich Zeit gefunden hat, sich mit seinen körperlichen Empfindungen zu beschäftigen, unter allen Umständen eines gewissen Maasses moralischer Kraft, um seinen geschwächten Körper wieder an Arbeit zu gewöhnen und die dabei auftretenden unangenehmen Muskelgefühle zu überwinden. Winkt ihm die Aussicht, durch eine mehr oder weniger grosse Rente dieser Unannehmlichkeit wenigstens für längere Zeit zu entgehen, so wird naturgemäss sein Sinn immer mehr nach dieser Richtung gewendet, er kommt unwillkürlich dazu, seine Krankheit als einen unveräusserlichen Besitz anzusehen und die Erscheinungen derselben im Kampf mit den widerstrebenden Behörden immer mehr zu übertreiben. In diesem Verhältniss liegt der Grund, der den Neurosen der Versicherten so sehr den Stempel der Hartnäckigkeit und Unverbesserlichkeit aufdrückt und ihre Prognose so wenig günstig erscheinen lässt, und darin wieder der Anlass, der manche Autoren verführt hat, in ihnen eine spezifische Krankheitsform zu sehen. So ist vor mehr als 30 Jahren in England, wo viel früher als bei uns ein Haftpflichtgesetz bestand, das besonders in den zahlreichen Fällen von Eisenbahnverletzungen zur Geltung kam, die „railway spine" construirt worden, so später bei uns, wo zu dem Haftpflichtgesetz die auf viel weitere Kreise wirkende Unfallversicherung trat, die „traumatische Neurose". In England ist längst und ganz besonders durch das vortreffliche im Jahre 1885 erschienene Buch von H. W. Page die Ueberzeugung durchgedrungen, dass die spezifischen Züge der Railway spine nicht durch die besondere Art des körperlichen oder psychischen Traumas bedingt sind, sondern durch das hartnäckige Sichversenken der Verletzten in ihre Entschädigungsansprüche. In Deutschland kommt die gleiche Ansicht neuerdings immer mehr zum Durchbruch; ich nenne von den zahlreichen Veröffentlichungen aus den letzten Jahren, in welchen dieselbe mehr oder weniger bestimmt vertreten wird, nur die von F. A. Hoffmann, F. Schultze, v. Strümpell, L. Bruns, Sänger. Ueberall wird auf Fälle hingewiesen, in welchen wie in dem vorstehend mitgetheilten bei nicht Versicherten trotz schweren Traumas keine schwere Neurose eingetreten ist. Die Thatsache, dass in Berufskreisen, welche vielen Unfällen ausgesetzt sind, in welchen aber das Interesse überwiegt, die Folgen derselben zu überwinden und die frühere Leistungsfähigkeit wieder zu gewinnen, jene dauernd nachtheiligen Erscheinungen zu den Seltenheiten gehören, ist z. B. von Bruns besonders durch den Hinweis auf die Reiterofficiere illustrirt worden. Mit vollem Recht ist dabei gerade von diesem Autor betont worden, dass nicht etwa das Auftreten nervöser Störungen an und für sich unter diesen Umständen seltener sei. Es hiesse ja auch in Wahrheit die Thatsachen auf den Kopf stellen, wenn man behaupten wollte, dass die Erscheinungen aller möglichen Neurosen — von der Hysterie angefangen bis zu den schwersten psychischen Störungen — nicht auch ohne Versicherungsgesetz im Anschluss an Unfälle und sonstige Verletzungen auftreten könnten. Ist doch z. B. das Bild der traumatischen Hysterie lange vor dem Bestehen solcher Gesetze in mustergiltiger Weise von Brodie in seinen im Jahre 1837 erschienenen Vorlesungen on certain local nervous affections gezeichnet worden. Aber so sicher diese Zustände an und für sich zu Recht bestehen, so unzweifelhaft ist es, dass sie häufig erst durch den Kampf um Entschädigung und um die Rente den Charakter der Hartnäckigkeit und Uebertreibung erhalten, der so viele heutzutage zu beobachtende Fälle auszeichnet. Es ist allerdings nicht richtig, auf die Mehrzahl dieser Fälle das so oft missbrauchte Wort Simulation anzuwenden; denn um Simulation d. h. um bewusste Vortäuschung einer nicht vorhandenen Krankheit handelt es sich nicht, wenn jemand unter dem Banne der Vorstellung, kränker zu sein als man ihm glauben will, vorhandene Beschwerden übertreibt und in oft bizarrer Weise zur Darstellung bringt. Aber diese Neigung zur Uebertreibung ist nicht von vornherein durch die wirklichen Beschwerden veranlasst; sie wird erst hinzu erworben durch die äusseren Umstände, d. h. durch die verschiedenen

Momente in dem nun entbrennenden Kampf um die Rente. Es ist überflüssig, auf die oft hervorgehobenen Einzelheiten (das Bekanntwerden mit anderen günstig entschiedenen Fällen, die Beobachtung zahlreicher Symptome an anderen Verletzten in den Krankenhäusern, der Einfluss der „Consulenten in Unfallsangelegenheiten", welche die oft so lächerlich übertriebenen Eingaben verfassen u. a.) näher einzugehen. Dass unter solchen Einflüssen auch gelegentlich echte und nackte Simulation zu Stande kommt, ist durch Beispiele zur Genüge erhärtet. Namentlich die „Simulation des ursächlichen Zusammenhangs", wie es Sänger bezeichnet, d. h. die Behauptung, dass irgend welche längst bestandenen Beschwerden erst durch den späteren Unfall herbeigeführt worden seien, wird nebst der obligaten Uebertreibung dieser Beschwerden wohl jedem Begutachter vorgekommen sein.

Es ist nun nicht zu verkennen, dass auch durch die Art der gesetzlichen Bestimmungen und des nach denselben üblichen Verfahrens — nicht etwa die Simulation, wohl aber — die Hartnäckigkeit, Verbitterung und Uebertreibungssucht bei den Verletzten befördert wird. Vor allem wirkt der Umstand ungünstig, dass nur eine dem Grade der Arbeitsunfähigkeit entsprechende und mit der Veränderung dieses Grades wechselnde Rente gewährt werden kann. Der Gang der Dinge ist in vielen Fällen durch endlos sich wiederholende Untersuchungen gekennzeichnet. Nach Ablauf der 13 Wochen, für welche die Krankenkasse zu sorgen hat, erfolgt die Entscheidung durch die Berufsgenossenschaft, ist der Verletzte nicht zufrieden, so wird an das Schiedsgericht appellirt, von diesem an das Reichsversicherungsamt. Sobald dann irgend ein neues, bis dahin nicht gewürdigtes Symptom ausfindig gemacht werden kann, Antrag auf Wiederaufnahme des Verfahrens, abermals Streit um die Höhe der Rente, Begutachtung von verschiedenen Seiten. Ist Rente bewilligt, so kommt nach längerem oder kürzerem Intervalle die Frage, ob noch der gleiche Grad von Erwerbsunfähigkeit besteht; abermals Untersuchungen, Begutachtungen, Rekurse, Obergutachten u. s. w. In dieser ganzen Zeit kommt der Verletzte nicht zur Ruhe und nicht zur Sicherheit über seine Zukunft. Misstrauen begegnet ihm auf allen Wegen, er weiss sich durch Vertrauensmänner der Genossenschaft überwacht und beobachtet, sucht er sich zu zerstreuen oder gar seine Kräfte an einer kleinen Hausarbeit zu üben, so riskirt er, der Berufsgenossenschaft als Simulant denuncirt zu werden. So lebt er sich immer mehr in seine Verdrossenheit und Willenlosigkeit hinein und befindet sich unter den ungünstigsten Bedingungen, um seine Krankheit zu überwinden.

Man hat zuerst in England die Erfahrung gemacht, dass Leute, die seit Jahren an Railway spine gelitten hatten, nach dem drastischen Ausdruck von Page „unanständig rasch" gesund wurden, wenn die Entschädigungsfrage zu ihren Gunsten und definitiv entschieden war. Soweit das Haftpflichtgesetz reicht, liegen auch bei uns derartige Erfahrungen vor; sie sind dagegen sehr selten im Bereiche der Unfallversicherungsgesetzgebung. Der Unterschied liegt auf der Hand. Dort, wenn auch oft nach langem Kampf, endgültige Entscheidung und Abfindung. Hier niemals ein Ende, sondern auch bei günstigster Entscheidung ein in jedem Augenblick wieder anfechtbarer Rentengenuss. Abhülfe würde erreicht, wenn es möglich wäre, in gewissen Fällen eine Kapitalabfindung an Stelle der Rente zu setzen, und es kann daher nur als ein entschiedener Fortschritt begrüsst werden, dass die Novelle zu den Unfallgesetzen einen Anfang in dieser Richtung macht, indem in § 67 bestimmt werden soll, dass bei theilweiser Erwerbsunfähigkeit an Stelle einer auf 10 oder weniger Procent festgestellten Rente auf Antrag des Versicherten eine Abfindung durch Kapitalzahlung erfolgen kann. In der Begründung der Novelle wird zu diesem Vorschlag mit Recht bemerkt, dass bei so kleinen Renten die Monatsbeträge derselben so gering seien, „dass ihnen ein wirthschaftlicher Werth für den Versicherten kaum beizumessen sei." Ohne Zweifel ist dagegen die Auszahlung eines kleinen Kapitals in dem Augenblick, in welchem der Verletzte wieder zu arbeiten beginnt, aber zunächst nur mit verminderter Kraft arbeiten kann, für ihn von grösster wirthschaftlicher Bedeutung. Mit dieser wirthschaftlichen Bedeutung geht aber die hygienische Hand in Hand, indem durch den moralischen Einfluss, welchen der Wiederbeginn der Thätigkeit übt, und zugleich durch das Bewusstsein des Versicherten, dass er mit der einmal erhaltenen Summe endgültig abgefunden und nun weiterhin lediglich auf seine eigene Kraft angewiesen ist, eben jene Unsicherheit, jene Mischung von Befürchtung und Hoffnung beseitigt wird, welche wir als so nachtheilig für den Geisteszustand erkannt haben.

Um diesen Zweck voll zu erreichen, wäre nur erforderlich, dass die Kapitalabfindung nicht auf die Fälle der ganz kleinen Rentenansprüche beschränkt, sondern auch auf viel grössere Beträge ausgedehnt würde. Man wird einwenden, dass man dann gelegentlich durch den augenblicklichen Grad der Erwerbsunfähigkeit zur Auszahlung eines grösseren Kapitals verleitet werden könnte, als dies nach dem definitiven Verlauf der Krankheit schliesslich begründet erschien. Auch wird vielleicht die Angst vor dem Simulantenthum eine solche Einrichtung gefährlich erscheinen lassen. Aber das eine wie das andere ist nicht von praktischer Bedeutung. Mit den Simulanten hat man in beiden Fällen zu kämpfen; ergiebt sich nachträglich, dass ein solcher sich widerrechtlich ein Kapital erschlichen hat, so kann er ebenso gut wegen Betrugs angeklagt werden, wie jetzt, wenn er sich eine Rente erschlichen hat. Der andere Fall aber, dass gelegentlich einmal ein wirklich Kranker etwas höher entschädigt wird, als dies seiner Krankheit entspricht, bewirkt keine Schädigung des Rechtsbewusstseins und man wird ihn gerne in den Kauf nehmen, wenn man die Erfahrung macht, dass auf dem bezeichneten Wege eine grössere Zahl von langwierigen Krankheitszuständen thatsächlich geheilt wird und dass viele halb gebrochene Existenzen wieder dauernd aufgerichtet und leistungsfähig werden. Ich zweifle nicht daran, dass das Verfahren, wenn man erst einmal die Schlussrechnung stellen kann, sich auch als das wirthschaftlich vortheilhaftere erweisen wird.

Ein weiterer Punkt, in welchem eine Aenderung der gesetzlichen Bestimmungen unbedingt zu befürworten ist, betrifft die Art und Weise, wie die Unfälle und ihre unmittelbaren Folgen festgestellt werden. Jeder, der öfter in die Lage kommt, Unfallsacten einzusehen und in irgend einer Phase der Verhandlungen (oft Jahre nach dem Unfall) ein ärztliches Gutachten über die Nachwirkungen desselben abzugeben, wird mit wahrem Schrecken gewahr, wie häufig über die directen Wirkungen und über die Art und Weise der durch den Unfall herbeigeführten Verletzungen so gut wie gar nichts Verwerthbares feststeht. Es soll z. B. entschieden werden, ob gewisse Klagen über den Kopf (Druck, Schmerz, Schwindel, Benommenheit, Gedächtnissschwäche u. dgl.) Folgen eines bestimmten Unfalls sind. Der Kranke erzählt, dass er beim Fall von einem Gerüst, beim Sturz vom Trittbrett eines Pferdebahnwagens, beim Verschüttetwerden durch Erdmassen u. s. w. u. s. w. mit dem Kopfe aufgeschlagen sei, oder dass ein fallendes Eisenstück, ein Stein, ein Hufschlag, ein an ihm vorbeistreifender Wagen ihn ausser an anderen Körperstellen auch am Kopfe getroffen habe. Wir schlagen die Unfallanzeige nach und finden mit wenigen Worten die Art des Unfalls angegeben (Fall vom Gerüst, vom



Wagen, Einsturz von Erdmassen, Hufschlag, Herabfallen von schweren Körpern u. dgl.), dazu gewöhnlich noch irgend einen örtlichen Schmerz, über den der Kranke sofort geklagt hat. Kein Wort aber über die Art, wie er gefallen ist, in welcher Lage er gefunden wurde, ob Zeichen von Gehirnerschütterung vorhanden waren, ja ob überhaupt der Kopf irgend eine directe Verletzung oder Prellung erlitten haben kann. Auf den gleichen Mangel stossen wir in den Verhandlungen der Ortspolizeibehörden über die Folgen des Unfalls, die zudem in vielen Fällen erst spät erfolgen, erst dann, wenn sich herausstellt, dass die Krankheit die 13 wöchentliche Carenzzeit überdauern wird. Gewöhnlich finden sich hierbei wohl etwas ausführlichere Angaben des Verletzten selbst und der Augenzeugen über das Zustandekommen des Unfalles; aber das, was für das ärztliche Gutachten massgebend ist, die genaue Schilderung der Art und der unmittelbaren Wirkungen der Verletzung, ist auch in diesen Verhandlungen meist nicht enthalten. Der Fehler liegt darin, dass in diesem Stadium ohne Mitwirkung eines Arztes verfahren wird, und dass auch weiter bei der berufsgenossenschaftlichen Entscheidung nicht etwa regelmässig ein Bericht des ersten behandelnden Arztes eingefordert wird, sondern dass man sich meist mit der erst in einem späteren Stadium des Leidens vorgenommenen Untersuchung durch einen Arzt der Genossenschaft begnügt. Erst bei den Rekursverhandlungen tauchen dann weitere ärztliche Atteste auf, aber nur in der Minderzahl derselben kann über den ersten Augenschein berichtet werden, der Verletzte ist wegen des einen oder anderen Symptoms in Behandlung getreten, hat gelegentlich angegeben, dass dasselbe von einem Unfall herrühre, aber Niemand hatte Veranlassung, ihn etwa daraufhin erschöpfend zu untersuchen und gar den Befund protocollarisch festzustellen. — Etwas günstiger ist die Sachlage, wenn die erste Behandlung im Krankenhause stattgefunden hat. Aber auch hier kommt es bei starker Inanspruchnahme der Aerzte oft genug vor, dass höchstens kurze Eintragungen einer Diagnose stattgefunden haben und dass nachträglich in keiner Weise mehr festzustellen ist, ob etwa eine nach Jahresfrist am Kopfe des Kranken gefundene Narbe von dem damaligen Unfall herrührt (wie er behauptet) oder von einer viel früheren Verletzung (wie es nach anderen Umständen oft wahrscheinlich ist).

Es ist klar, dass unter solchen Verhältnissen die Begutachtung erschwert wird und dass viele der Differenzen unter den einzelnen Begutachtern auf diese Unsicherheit der Grundlagen zurückzuführen sind. Den Schaden davon haben bald die Versicherten, bald die Genossenschaften zu tragen, beide zugleich in den Fällen, in welchen durch diese Unklarheit die Entscheidung verzögert und hierdurch der Gemüthszustand der Verletzten in der vorher besprochenen Weise nachtheilig beeinflusst wird. Es liegt also im Interesse aller Betheiligten, dass eine Aenderung getroffen wird, indem eine möglichst frühzeitige und zugleich eine ärztlich sachverständige Feststellung über den Unfall erfolgt. Der ersten Forderung sucht die Novelle zur Unfallgesetzgebung Rechnung zu tragen, indem sie durch veränderte Fassung des § 53 eine Beschleunigung der polizeilichen Feststellung ermöglicht. Die zweite wichtigere Forderung hat dagegen in dem Entwurf keine Berücksichtigung gefunden. Es müsste, um wirksame Abhülfe zu treffen, bestimmt werden, dass 1. jeder Unfallmeldung ein nach bestimmtem Schema auszufüllendes Attest desjenigen Arztes beizufügen sei, welcher den Verletzten zuerst untersucht hat, und dass ebenso auch 2. bei der polizeilichen Feststellung die Erhebung eines ärztlichen Berichts über die bis dahin beobachteten Krankheitserscheinungen zu erfolgen habe. In beiden Fällen müsste durch ausdrückliche vorgedruckte Fragen darauf hingewiesen werden, dass eine bestimmte Angabe darüber gewünscht wird, ob der Verletzte nur an einer oder mehreren Stellen seines Körpers durch den Unfall betroffen wurde, und von welcher Art und Wirkung die Verletzung der verschiedenen Körpertheile war. Zugleich müsste ausdrücklich gefragt werden, ob nicht ausserdem Reste alter Verletzungen oder früherer Krankheiten nachweisbar sind.

Wenn diese letzten Bemerkungen auch nicht mehr in unmittelbarem Zusammenhange mit den aus dem mitgetheilten Falle sich ergebenden Lehren stehen, so sind sie doch aus der Erfahrung in zahlreichen analogen Fällen geschöpft und dürften in dem Augenblicke, in welchem bei allen betheiligten Factoren das Bestreben besteht, die Unfallgesetzgebung nach Massgabe der gemachten Erfahrungen zu verbessern, nicht ganz ohne Bedeutung sein.

II. Aus dem chem. Laboratorium der I. medicinischen Klinik zu Berlin.

Ueber Zucker abspaltende Körper im Organismus.

Von

Dr. **Ferdinand Blumenthal.**

Assistenten der I. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath v. Leyden.

(Vortrag gehalten am 25. Februar 1897 in der Gesellschaft der Charité-Aerzte zu Berlin.)

Nach der klinischen Beobachtung steht es fest, dass Zucker aus Eiweiss gebildet wird. Ueber die Art dieser Bildung sind wir aber noch ganz im Unklaren. Deshalb dürfen Untersuchungen, welche sich mit dieser Frage beschäftigen, auch beim Kliniker einiges Interesse beanspruchen. Ich hoffe durch meine Untersuchungen einiges Neue zu dieser Frage beibringen zu können. Bevor ich aber meine Befunde Ihnen vortrage, möchte ich erst in Kürze vor Ihnen darlegen, was bisher über zuckerabspaltende Körper im Organismus bekannt ist.

Schon lange wissen wir, dass es eiweissähnliche Körper giebt, die als Glycoproteide bezeichnet werden und von denen die Mucine für unsern Organismus von Wichtigkeit sind. Diese Mucine sind phosphorfrei und zerfallen beim Kochen mit stärkeren Säuren in Leucin, Tyrosin und Laevulinsäure [Landwehr[1])], während beim Kochen mit gespannten Wasserdämpfen sich sog. thierisches Gummi abspalten soll. Ueber das thierische Gummi vermögen wir nichts weiter zu sagen, als dass es dem pflanzlichen Gummi ähnelt und deshalb als Kohlehydrat betrachtet wird. Doch ist auch dieses nicht sicher erwiesen, da Hammarsten[2]) fand, dass die von ihm aus dem Mucin der Submaxillaris abgespaltene gummiähnliche Substanz stickstoffhaltig war. Indessen ist die Abspaltung der Laevulinsäure als Reagens auf eine Kohlehydratgruppe zu betrachten und ist dadurch der glycoside Charakter des Mucins erwiesen. Ausserdem ist von Müller[3]) ausser Laevulinsäure und thierischem Gummi eine nicht zu den Ketosen rechnende Hexose, deren Osazon bei 198° schmolz, abespalten worden. Müller nannte sie Mucose.

In dem Chondrosin $C_{12}H_{21}NO_{11}$ einem Spaltungsproduct der

1) Zeitschr. für phisiol. Chemie, Bd. 8 u. 9 und Pflüger's Arch. Bd. 39 u. 40.

2) Hammarsten, Lehrbuch für Physiologische Chemie. 1895, S. 89.

3) Müller, Verhandlungen der naturwissenschaftl. Gesellschaft. Marburg 1896. Juli.

Chondroitinschwefelsäure $C_{18}H_{27}NSO_{17}$, welche Mörner[1]) im Knorpel und in der Tunica intima Aortae entdeckte, fand Schmiedeberg[2]) eine alkalische Kupferoxydlösung stark reducirende Säure, welche dextrogyr ist und die bei Zerlegung mit Barythydrat Producte liefert, die es wahrscheinlich machen, dass das Chondrosin die Atomgruppen der Glykuronsäure und des Glukosamins enthält.[3])

Aus dem Protagon einer N und P enthaltenden Substanz, die Liebreich im Gehirn zuerst fand, lässt sich durch Kochen mit verdünnten Mineralsäuren Galactose abspalten.[4]) Ebenso liefert das von Kossel und Freytag[5]) aus dem Protagon isolirte Cerebrin, ebenso wie das Protagon behandelt, nach Thierfelder[6]) Galactose. Aehnlich verhalten sich auch das Kerasin und das Enkephalin,[7]) welche ebenfalls Spaltungsproducte des Protagons sind.

In dem Jecorin, einer von Drechsel[8]) entdeckten N und P haltigen Substanz, konnte Manasse[9]) durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure eine Kohlenhydratgruppe nachweisen. Das erhaltene Kohlenhydrat ist nach Manasse Traubenzucker. Das Jecorin findet sich in der Leber, Milz, im Muskel, im Gehirn und in der Nebenniere. Dieser Befund ist von besonderem Interesse, weil hier Traubenzucker nachgewiesen wurde.

Weiter verbreitet als die soeben aufgeführten Substanzen kommt im Organismus die Phosphorfleischsäure Siegfried's[10]) vor. Bisher ist dieselbe im Muskel und in der Milch gefunden worden. Doch geht aus Andeutungen Siegfried's und seiner Schüler noch eine grössere Verbreitung derselben hervor. Aus ihrem Eisensalz, die Säure selbst ist noch nicht dargestellt, hat Siegfried durch Kochen mit 4proc. Salpetersäure einen reducirenden Körper abgespalten, der eine Benzoylverbindung giebt, Furfurol liefert und auch ein Osazon bildet. Wenn auch aus allem diesen die Kohlenhydratnatur des Körpers hervorleuchtet, so ist es doch leider Siegfried trotz verhältnissmässig grosser Mengen Carniferrin, die er verarbeitete, nicht gelungen, soviel Osazon zu erhalten, dass er den Schmelzpunkt desselben bestimmen konnte. Es dürfte also die Phosphorfleischsäure als Quelle für die Zuckerbildung nur eine ganz geringe Rolle spielen.

Da die Phosphorfleischsäure nach Siegfried den Nucleinen nahe steht, so steigert sich unser Interesse für sie als zuckerabspaltende Substanz, zumal auch eine der im Organismus vorkommenden Nucleinsäuren, nämlich die Adenylsäure der Thymus beim Kochen mit verdünnter Säure Laevulinsäure liefert. Haben auch Kossel und Neumann,[11]) die Entdecker dieser Säure, das Kohlehydrat nicht selbst dargestellt, so ist doch mit dem Nachweis der Laevulinsäure die Anwesenheit einer Kohlenhydratgruppe in der Nucleinsäure der Thymus bewiesen. Auch Lilienfeld[1]) giebt an, unter den Spaltungsproducten des Nucleohistons der Thymus ein Kohlenhydrat gefunden zu haben.

1) Mörner, Arch. für exper. Path. u. Pharm. Bd. 28.

2) Schmiedeberg, Arch. für exper. Path. u. Pharm. Bd. 33.

3) Berichtet nach Hammarsten, Lehrbuch der physiol. Chemie. 1895.

4) Thudichum, Grundzüge der anatom. und klinischen Chemie. 1886.

5) Zeitschrift für Physiolog. Chemie, Bd. 17. — Vergl. auch W. Müller, Annal. der Chemie und Pharm., Bd. 105, der das Cerebrin entdeckte.

6) Thierfelder, Zeitschr. für physiol. Chemie, Bd. 14.

7) Hammarsten, Lehrbuch der physiol. Chemie, S. 352.

8) Drechsel, Journal für prakt. Chemie, N. F. Bd. 33, 1886, S. 425.

9) P. Manasse, Zeitschrift für physiol. Chemie, Bd. 20, 1895.

10) Siegfried, Zeitschrift für physiol. Chemie, Bd. 21, 1896 und andere Arbeiten dieses Forschers.

11) Kossel und Neumann, Sitzungsberichte der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften 1894. XVIII.

Gleichzeitig mit Kossel und Neumann fand Hammarsten[2]) dass auch eine Nucleineiweissverbindung im Pankreas, ein sogenanntes Nucleoproteid, d. h. ein Körper, der bei der Pepsinverdauung echtes Nuclein und beim Sieden mit verdünnter Säure ausser Eiweiss Xanthinbasen lieferte, eine Kohlenhydratgruppe enthält. Kochte er das Nucleoproteid mit 3proc. H_2SO_4 einige Stunden im Wasserbad, so erhielt er nach Neutralisation mit Barythydrat ein Kohlenhydrat, dessen Osazon bei 159° schmolz.

Salkowski[3]) hat den Befund Hammarsten's bestätigt und durch Elementaranalyse des Osazons den endgültigen Beweis gebracht, dass das erhaltene Kohlenhydrat eine Pentose war.

Von anderen Nucleoproteiden hat Hammarsten noch von dem der Leber[4]) und der Milchdrüse festgestellt, dass reducirende Körper sich daraus abspalten lassen. Ueber die Natur dieser reducirenden Körper ist nichts bekannt.

Indem ich Ihnen so eine Uebersicht der für den menschlichen Organismus in Betracht kommenden zuckerabspaltenden Substanzen gegeben habe, glaube ich behaupten zu können, dass nur das Nucleoproteid des Pankreas, sowohl wegen seiner verhältnissmässig grossen Menge, wegen der Kenntniss des abgespaltenen Kohlenhydrats und wegen der reichlicheren Zuckerbildung bei Zersetzung desselben unser Interesse in höherem Maasse beansprucht. Alle andern Körper, die ich eben angeführt sind entweder nur in so geringen Mengen im Organismus vorhanden, oder lassen nur so wenig Kohlehydrat aus sich abspalten, dass sie für die Zuckerbildung nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen.

Gelegentlich von Untersuchungen, die ich über diesen Gegenstand angestellt habe, bin ich auf eine Reihe von Körpern gestossen, die alle zu derselben Gruppe gehören und welche bei der Zersetzung Kohlenhydrate liefern.

Alle diese Körper waren Nucleineiweissverbindungen. Ohne mich an dieser Stelle auf die verschiedenartige Nomenclatur einzulassen, werde ich sie, da sie Nuclein und Albumin, wie ich nachweisen konnte, enthielten, der Einfachheit halber als Nucleoalbumine bezeichnen, ohne mich bei meiner an anderer Stelle erfolgenden ausführlichen Publication, wo ich auch die Untersuchungsmethoden mittheilen werde, für gebunden zu erachten, sie mit von anderen Autoren als Nucleoalbumine bezeichneten Substanzen für identisch zu erklären.

Alle folgenden von mir untersuchten eine Kohlenhydratgruppe enthaltenden Körper wurden durch Kochen der Organe mit Wasser, Fällung des wässrigen Auszugs mit verdünnter Essigsäure und darauffolgender Behandlung mit Alkohol und Aether gewonnen; die Schmelze war stets phosphorreich.

Beim Kochen mit 2—3 pCt. Salzsäure spalteten sich Xanthinbasen ab.

Versetzte man eine Probe mit 1 ccm Wasser und 4—5 ccm conc. HCl und einigen Körnchen Phloro-

1) Lilienfeld, Archiv für Anat. u. Physiologie 1892, S. 550.

2) Hammarsten, Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 19, 1894, S. 19.

3) Salkowski, Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 17.

4) Salkowski isolirte schon vor Hammarsten aus der glycogenfreien Leber Eiweiss enthaltende Körper, die beim Kochen mit verd. Säure reducirende Substanzen gaben. Centralblatt für die medicin. Wissenschaften, 1893, No. 52.



glucin, so entstand eine prachtvolle kirschrothe Färbung beim Sieden, manchmal erst nach längerem Sieden bis 3/4 Min., eine Reaction, die nach Tollens für Pentose charakteristisch ist.

Beim Kochen mit 2—3proc. Salzsäure bildete sich eine reducirende Substanz[1]); aus dieser liess sich ein Osazon gewinnen, das seinem Verhalten und dem Schmelzpunkt von 153—158° nach Pentosazon war. Damit ist bewiesen, dass die untersuchten Substanzen Nucleoalbumine, nach Hammarsten Nucleoproteide, waren, und dass das abgespaltene Kohlehydrat eine Pentose war.

Diese Eigenschaften wurden festgestellt an Nucleineiweissverbindnngen folgender Organe, in denen bereits das Vorhandensein solcher Verbindungen bekannt war: Pankreas (Hammarsten, Salkowski); Leber (Nucleoalbumine Halliburton's[2]); Nucleoproteid Hammarsten's[3])); Thymus (Nucleohiston Lilienfeld's[4])); Muskel (Nucleoproteid Pekelharing's[5])).

Es sind also, ausser dem Nucleoalbumin der Milchdrüse, das von mir nicht untersucht wurde, die bisher bekannten Nucleoalbumine des Pankreas, der Leber, der Thymus und der Muskulatur glycosider Natur, was bisher nur von dem Nucleoalbumin des Pankreas mit Sicherheit feststand. Das abgespaltene Kohlehydrat war, was mit dem Befund Hammarsten's und Salkowski's beim Pankreasnucleoalbumin übereinstimmt, stets eine Pentose.

Ausser diesen schon bekannten Nucleoalbuminen, deren glycoside Natur ich festgestellt habe, fand ich folgende bisher noch nicht isolirte Nucleoalbumine:

1. Ein Nucleoalbumin der Thyreoidea.
2. Ein Nucleoalbumin der Milz.
3. Ein Nucleoalbumin der Hirnsubstanz.

Durch Kochen mit Wasser liessen sich aus der Thyreoidea und der Milz geringe Mengen von einem durch Essigsäure fällbaren Körper gewinnen, der gleichfalls phosphorreich war und beim Kochen mit 2 Volumen proc. HCl Xanthinbasen und Pentosen abspaltete.

Reichlicher war dieser Körper in der Hirnsubstanz vorhanden; er hatte dieselben chemischen Eigenschaften wie die vorigen.

Die Rückstände der Thymus, Thyreoidea, Milz und Hirnsubstanz, welche nach Extraction dieser Organe mit heissem Wasser geblieben waren, lieferten beim Kochen mit concentrirter Salzsäure und Phloroglucin reichlich Furfurol, so dass noch die Anwesenheit weiterer Pentosen abspaltender Substanzen vermuthet wurde. Es gelang durch Behandeln der Rückstände der Thyreoidea, Thymus und Hirnsubstanz mit 1 pCt. Natronlauge, einen Auszug zu gewinnen, aus dem mit Essigsäure etc. ein reichlicher Niederschlag erhalten wurde, der nach geeigneter Weiterbehandlung sich gleichfalls als ein Nucleoalbumin erwies, aus dem sich Pentosen abspalten liessen. Aus der Milz gelang es mir nicht, ein weiteres Nucleoalbumin zu isoliren.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass aus zahlreichen Organen Nucleoalbumine isolirt werden konnten, die eine Kohlehydratgruppe enthielten. Das abgespaltene Kohlehydrat war stets eine Pentose.

Auffallend ist, dass stets eine Pentose und nicht Hexose, welche als solche im Organismus vorkommt, erhalten wurde. Hierzu ist zu bemerken, dass Salkowski und Jastrowitz[1]) das Vorkommen von Pentose im Harn entdeckt haben. Später ist die Pentosurie von Salkowski[2]) als selbstständige Stoffwechselanomalie an der Hand von zwei von mir[3]) klinisch beschriebenen Fällen hingestellt worden. Auch wird von Caporelli[4]) berichtet, dass Pentosen im Harn von Morphinisten vorkommen. Endlich fanden Külz und Vogel[5]), dass manche Diabetiker neben Hexose Spuren von Pentose ausscheiden. Trotzdem ist die Zahl der Fälle von reiner Pentosurie äusserst gering und spielt die Pentosenausscheidung gegenüber der Hexoseausfuhr beim Diabetes gar keine Rolle. Es entsteht daraus die Frage, in wie weit die Abspaltung von Pentose aus dem Nucleoalbumin noch für andere pathologische Zuckerbildung ausser der Pentosurie herangezogen werden kann. Es ist natürlich möglich, dass der Organismus die Spaltung des Nucleoalbumins anders vollzieht, als wir es im Reagensglas gesehen haben; aber selbst wenn erst Pentose entstände, so könnte trotzdem auf Umwegen oder auch direkt Hexose daraus gebildet werden; können wir doch künstlich niedrigere Zuckerarten in höher oxydirte verwandeln, wie dies von der Pentose und Hexose bekannt ist.

Weiter fragt es sich, was bedeutet die Thatsache, dass alle bisher darauf untersuchten Nucleoalbumine eine Kohlehydratgruppe enthalten, für unsere Kenntniss von der Zuckerbildung im Organismus? Wir wissen, dass die Nucleoalbumine hauptsächlich aus der Kernsubstanz der Zelle stammen. Damit ist bewiesen, dass die Zellkerne aller oben angeführten Organe eine Eiweissverbindung enthalten, aus der Zucker abgespalten werden kann. Mit dem Zerfall eines jeden solchen Zellkerns ist also schon die Möglichkeit der Zuckerbildung gegeben.

Indem ich Ihnen diese Befunde als das wichtigste Ergebniss meiner Untersuchungen mittheile, möchte ich noch zum Schluss daran die Frage knüpfen, wo haben wir uns in dem Nucleoalbumin das Vorhandensein der Kohlenhydratgruppe zu denken?

An dem Nucleoalbumin ist betheiligt das Eiweiss und die Nucleinsäure. Bei der Nucleinsäure haben wir es aber nach den bahnbrechenden Untersuchungen von Kossel und Neumann nicht mit einer einheitlichen chemischen Substanz zu thun, da die einzelnen Nucleinsäuren bei der Zersetzung verschiedene Nucleinbasen liefern. Daher können wir auch nicht von Spaltungsproducten der Nucleinsäure im Allgemeinen sprechen, sondern wir müssen uns mit unseren Resultaten jedesmal auf die betreffende untersuchte Nucleinsäure beschränken. Dies geht schon daraus hervor, dass Kossel[6]) aus der Nucleinsäure der Hefe eine Hexose und eine Pentose abgespalten hat; während Kossel und Neumann aus der Nucleinsäure der Thymus Laevulinsäure erhielten. Ist auch die Darstellung der Laevulinsäure nach Tollens als Reagens auf die Anwesenheit einer Kohlenhydratgruppe anzusehen, so haben doch Kossel und Neumann nicht das Kohlenhydrat selbst aus dieser Nucleinsäure dargestellt. Aus der Nucleinsäure des Lachs- oder Karpfenspermas und aus der Leukonucleinsäure konnte Kossel[7]) kein Kohlenhydrat abspalten. Kossel und Neumann zogen

1) Die Reduction liess sich fast ausschliesslich nur mit Ferricyankaliumlösung nachweisen.

2) Halliburton, Journal of Physiol. Bd. 13, 1893. S. 801.

3) Hammarsten, Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 19. 1894.

4) Lilienfeld, Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 18, 1894 und Bd. 20, 1895.

5) Pekelharing, Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 22, 1896.

1) Salkowski u. Jastrowitz, Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1892, No. 19.

2) Salkowski, Berliner klin. Wochenschr. 1895, No. 17.

3) Blumenthal, Berliner klin. Wochenschr. 1895, No. 26.

4) Caporelli, Rivista clinica e terap. 1896, I.

5) Külz u. Vogel, Zeitschr. für Biologie 1896. Bd. 14.

6) A. Kossel, Du Bois' Arch. f. Physiol. 1892.

7) A. Kossel, Verhdl. d. Physiol. Gesellsch. zu Berlin 1892/93, No. 1.

aus ihren Befunden den Schluss, dass auch Nucleine eine Quelle für die Bildung von Kohlenhydraten sind.

Sehen wir nun aus dem Nucleoproteid des Pankreas, als auch aus allen von mir untersuchten Nucleoalbuminen Zucker entstehen, so lässt sich mit Berücksichtigung der Befunde von Kossel und Neumann daraus schliessen, dass auch hier der Zucker aus der an den Nucleoalbuminen betheiligten Nucleinsäure stammt, und es lässt sich annehmen bei der constant gefundenen glykosiden Natur der im Organismus vorkommenden Nucleoalbumine, dass sämmtliche im Organismus vorkommende Nucleinsäuren Zucker und zwar Pentose abspalten lassen.

Man könnte mir einwerfen, warum ich nicht annehme, dass die Pentose aus dem Eiweiss stammt. Zu dieser Annahme liegt kein Grund vor, da es bisher noch nicht gelungen ist, Pentose aus dem Eiweiss zu erhalten, was dagegen für die Nucleinsäure der Hefe feststeht. Auch die Abspaltung von Hexose oder anderen uns bekannten Kohlenhydraten aus dem Eiweiss ist bisher nicht geglückt. Nur soviel steht fest, dass Pavy[1]) aus dem Eieralbumin einen reducirenden Körper erhielt, dessen Osazon bei 189—190° schmolz. Krawkow[2]) hat diesen Befund Pavy's noch auf einige andere Eiweisskörper übertragen, aus denen er reducirende Substanzen abspaltete, deren Osazon den Schmelzpunkt bei 183—185° zeigte. Weder der Schmelzpunkt des von Pavy dargestellten Osazons der reducirenden Substanz, noch der Krawkow's stimmen mit einem uns bekannten Schmelzpunkt eines Kohlenhydratsosazons überein. Danach ist die künstliche Abspaltung von Kohlenhydraten aus Eiweiss zwar wahrscheinlich, aber nicht bewiesen.

Uebertrage ich nun meine Ergebnisse auf unsere Kenntniss von der Zuckerbildung im Organismus, so kann in allen Organen Zucker gebildet werden, ja wir dürfen annehmen, dass jede Zelle aus einer Eiweissverbindung Zucker abspalten kann und zwar aus dem in ihr enthaltenen Nucleoalbumin.

III. Aus der II. med. Universitätsklinik (Director Geheimrath Prof. Gerhardt).

Ueber den Einfluss des Apentawassers auf den Stoffwechsel einer Fettsüchtigen.

Von

Dr. Martin Jacoby.

Zu Beginn des Wintersemesters 1896/97 wurde ich von Herrn Geheimrath Gerhardt beauftragt, den Einfluss des Apentawassers auf den Stoffwechsel in einem geeigneten Falle zu prüfen.

Eine derartige Versuchsreihe schien aus mehreren Gründen von Interesse zu sein. v. Noorden[3]) und Dapper[4]) haben erst neuerdings darauf hingewiesen, dass Stoffwechselversuche nach modernen Gesichtspunkten nothwendig sind, um die Bedeutung der Mineralquellen für den Stoffumsatz und die Resorption wissenschaftlich festzustellen. Die Autoren richteten ihr Augenmerk zunächst auf die Kochsalzquellen und haben durch ausgedehnte Versuche am Krankenbett Resultate gewonnen, die nicht nur manchen Erfahrungen der Praxis die theoretische Grundlage verleihen, sondern auch dazu auffordern, viele, alteingebürgerte Dogmen über die geeignete Diät bei Trinkcuren zu verlassen.

Mit Bitterwasser liegt nach Dapper's Angabe nur ein einziger Versuch vor, den v. Noorden mit Hunyadiwasser bei einer an habitueller Obstipation leidenden Patientin ausgeführt hat. Ich lasse den betreffenden Passus im Wortlaut hier folgen:

„Es handelte sich um eine 50jährige Frau mit hochgradiger habitueller Obstipation. Vom 15.—17. April 1890 erhielt sie eine Nahrung, welche aus Weissbrod, geschabtem Fleisch, Milch, Butter und Salz zusammengesetzt war. Auf den Tag entfielen 77 gr Fett (genaue Nahrungsanalysen!). Ausserdem trank sie Morgens nüchtern je 350 ccm Hunyadiwasser. Sie schied bei ungestörtem Allgemeinbefinden und bei leicht erfolgendem, aber noch gebundenem Stuhlgang pro Tag 2,98 gr Fett im Koth aus, entsprechend 3,87 pCt. der Aufnahme. Die Fettresorption war also vorzüglich. — Dieser Versuch ist von besonderer Wichtigkeit, weil er bei einer Krankheit angestellt wurde, welche sehr oft zum Gebrauch salinischer Abführmittel Veranlassung giebt."

Neue Versuche mit Bitterwasser sind also sicherlich wünschenswerth; bis in die neueste Zeit waren jedoch derartige Untersuchungen unausführbar wegen der inconstanten Zusammensetzung der in den Handel gelangenden Bitterwässer.

In dieser Hinsicht scheint das Apentawasser günstige Verhältnisse darzubieten. Ich citire hier Liebreich,[1]) der sich folgendermaassen auslässt:

„Es ist schon verschiedentlich darauf hingewiesen worden, auch bei Gelegenheit der Mineralwässer, dass die erste Bedingung für eine zweckmässige Therapie die Constanz des angewandten Mittels ist. Bei den natürlichen Mineralwässern trifft diese Forderung in hohem Maasse zu. Eine einzige Ausnahme von dieser Constanz unserer natürlichen Mineralquellen bieten die Bitterwässer dar. — So ist es denn sehr freudig zu begrüssen, dass ein Bitterwasser „Apenta" aus den Uj Hunyadi-Quellen bei Ofen einer staatlichen Controle unterworfen wird. Die Kgl. Ungarische chemische Reichsanstalt (Ministerium des Ackerbaues) hat diese Fürsorge übernommen, und so ist man in der Lage, ein Wasser zu erhalten, das von schädlichen Wildwassern, welche durch organische Substanzen inficirt sind, frei ist. Bei der durch die staatliche Garantie gegebenen Constanz des Apentawassers wird sich das verloren gegangene Vertrauen für Bitterwässer diesem wichtigen therapeutischen Hülfsmittel wiederum zuwenden."

Die constante Zusammensetzung des Apenta-Bitterwassers ist nach der Analyse von Prof. Liebermann, dem Director der Kgl. Ungar. chemischen Reichsanstalt, die untenstehende:

In einem Liter wurden gefunden:

Schwefelsaures Natrium . . .	15,4320	gr
Schwefelsaures Magnesium . .	24,4968	„
Schwefelsaures Calcium . . .	1,0989	„
Chlornatrium	1,8720	„
Doppeltkohlensaures Calcium .	0,8843	„
Doppeltkohlensaures Eisenoxydul	0,0189	„
Kieselsäure	0,0100	„

Spuren von Lithium und Kalium.

Unser Versuch wurde an einer hochgradig fettsüchtigen Patientin ausgeführt und bietet so zugleich einen kleinen Beitrag zur Kenntniss der Resorption der Nahrungsmittel und ihrer Verwerthung bei Fettsüchtigen, von Fragen, über die — wie aus v. Noorden und Dapper's Arbeiten hervorgeht — noch keineswegs eine ihrer Wichtigket entsprechende Zahl exacter Untersuchungen vorliegt.

Zunächst werde ich einen kurzen Auszug aus der Krankengeschichte geben:

S., Arbeiterfrau, 60 Jahre alt.

Anamnese (24. X. 96). 8 Partus, davon starben 6 Kinder in den ersten Lebensjahren. — Vor 7 Jahren zum letzten Mal Menses, von da an Zunahme des Gewichtes und starke Behinderung des Gehens. — Seit 16 Tagen ziehende Schmerzen am ganzen Körper.

Status. Kräftig gebaute Pat. mit überall sehr stark entwickeltem Fettpolster, namentlich am Abdomen und den Mammae. — Gesicht dick, von gesunder Farbe, wenig gedunsen. — Keine Oedeme. — An den Lungen nichts Besonderes. — Spitzenstoss nicht fühlbar. — Herzgrenzen: linker Sternalrand, Mammillarlinie, IV. Rippe. — Action regelmässig. Töne rein, 2. Aortenton etwas accentuirt. — Puls regelmässig, 90. —

1) Pavy, Die Physiologie der Kohlenhydrate. 1895.
2) Krawkow, Pflüger's Arch., Bd. 65, 1896.
3) v. Noorden, Zeitschr. f. prakt. Aerzte 1896, No. 8.
4) Dapper, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 30, H. 3 u. 4.

1) Liebreich, Therapeut. Monatsh., Juni 1896.



Radialis weich. — Zunge belegt, Zähne defect, Umfang des Abdomens in Nabelhöhe 130 cm. — Milz nicht vergrössert, Leber schneidet mit dem Rippenrande ab. — Urin ohne Albumen und Saccharum.

Unsere Patientin war während der Zeit, in der wir ihren Stoffwechsel studirten, ohne besondere Beschwerden und lag fast den ganzen Tag zu Bett.

Der Versuch zerfiel in drei Perioden, eine 4tägige Vor- und Nachperiode und eine 7tägige Hauptperiode, während der die Patientin des Morgens nüchtern ein Weinglas (125 ccm) Apentawasser trank. In der Vor- und Nachperiode erfolgte täglich eine Stuhlentleerung, während der Hauptperiode zweimal Stuhlgang. Der Appetit war im Anfang nur mässig, wurde während des Versuchs besser; die Kranke behauptete, dass der Brunnen ihr den Appetit anrege.

Die Nahrung bestand während der Hauptperiode[1]) und Nachperiode — in der Vorperiode waren die Quantitäten etwas andere — aus folgenden Bestandtheilen[2]):

	N	Fett	Kohlehydrate
160 gr Rindfleisch	5,4	1,4	—
120 gr Schinken	4,8	43,2	—
80 gr Butter	0,16	72,0	—
50 gr Reis	0,66	—	44,6
100 gr Brod	1,28	1,0	60,0
2 Schrippen (140 gr)	1,8	—	88,0
100 gr Zucker	—	—	100,0
3 Eier (125 gr)	2,7	13,2	—
1000 gr Milchcaffee	0,84	12,0	18,0
1—2 Flaschen Selterwasser	—	—	—
	17,64	14,28	310,6

Der Calorienwerth dieser Nahrung beträgt:

Eiweiss	452,025 Calorien
Fett	1328,04 „
Kohlehydrate	1273,46 „
	3053,525 Calorien

oder 29,79 Calorien pro Tag und Kilo Körpergewicht.

Die Gewichtsverhältnisse der Patientin gestalteten sich während des Versuches wie folgt:

Am Beginn der Vorperiode	102,5 Kilo
„ „ „ Hauptperiode	99,5 „
„ „ „ Nachperiode	98,0 „
„ Schluss „ „	98,0 „

Ueber die Stickstoffbilanz, die Resorption der Eiweisskörper und des Fettes geben die folgenden 3 Tabellen Auskunft:

I. Stickstoffbilanz.

	Durchschnittl. Einnahme pro Tag	Durchschnittliche Tagesausscheidung im			Bilanz
		Harn	Koth	Gesammt	
Vorperiode (4 Tage)	14,79 gr	13,46	1,04	14,50	+ 0,29
Hauptperiode (7 Tage)	17,30 „	11,59	2,05	13,64	+ 3,26
Nachperiode (4 Tage)	17,64 „	10,88	1,00	11,88	+ 5,76

1) Die im Durchschnitt wirklich in den einzelnen Perioden consumirten N- und Fettwerthe sind aus den nächsten Tabellen zu ersehen.

2) Nach den zahlreichen Charitéanalysen, die mit den eigenen Analysen völlig übereinstimmen.

II. Stickstoffverlust im Koth.

	In Gramm pro Tag	In Procenten der Nahrung pro Tag
Vorperiode	1,04	7,0 %
Hauptperiode	2,05	11,8 %
Nachperiode	1,00	5,7 %

III. Fettverlust im Koth.

	Durchschnittliche Einnahme pro Tag	Durchschnittlicher Verlust	
		in Gramm pro Tag	in Procenten der Nahrung pro Tag
Vorperiode	114,8	4,83	4,2 %
Hauptperiode	138,3	8,75	6,3 %
Nachperiode	141,4	3,42	2,4 %

Die Resorption der stickstoffhaltigen Körper war eine ausreichende und die Verminderung während der Hauptperiode Angesichts der abführenden Eigenschaft des Apentawassers eine unerhebliche.

Die Verwerthung des mit der Nahrung zugeführten Fettes war etwa so, wie wir sie bei einem Gesunden hätten erwarten können. Die Verminderung während der Brunnenperiode muss als geringfügig bezeichnet werden.

Wie hiernach — unter Berücksichtigung der consumirten Nahrung und ihres Calorienwerthes — zu erwarten, war die Stoffzufuhr eine durchaus hinreichende. Das geht auch aus dem positiven Ausfall der Stickstoffbilanz hervor.

Es ist somit in unserem Falle gelungen, eine Fetteinschmelzung des Körpers ohne Schädigung des Eiweissbestandes zu erzielen. Fügen wir noch hinzu, dass das Befinden der Patientin in keiner Weise litt, so kann der Verlauf der Cur als ein zufriedenstellender bezeichnet werden.

IV. Ueber Fehlerquellen der Serodiagnostik.

Von

Dr. **Richard Stern,** Privatdocent in Breslau.

(Schluss.)

Vermuthlich verhielt es sich ähnlich in dem Falle von Jez (l. c.), durch den dieser die diagnostische Bedeutung der ganzen Methode erschüttert zu haben glaubt. Auf Grund des makroskopischen und mikroskopischen Ergebnisses der nach Widal's Vorschriften angestellten Proben wurde Typhus diagnosticirt, die Section ergab tuberculöse Meningitis. Da stärkere Verdünnungen des Serums von Jez — soviel aus seiner Mittheilung zu ersehen — nicht angewandt wurden, lässt sich hier nicht mit derselben Sicherheit, wie in dem oben citirten Falle du Mesnil's, die hier besprochene Fehlerquelle als Ursache des diagnostischen Misserfolges bezeichnen. Aber diese Möglichkeit liegt — zumal beim Vergleich mit dem eben von mir berichteten Falle — nahe genug, und jedenfalls kann der Fall von Jez nicht als Beweis gegen die Verwendbarkeit der Serodiagnostik überhaupt gelten; er zeigt lediglich, dass die stricte Befolgung der ursprünglichen Widal'schen Vorschriften mitunter zu Fehldiagnosen führen kann. Das Gleiche gilt, wie

Widal selbst vermuthet, für eine von Achard und Bensaude[1]) mitgetheilte Beobachtung.

Etwas anders verhält es sich in einem jüngst von Ferrand[2]) veröffentlichten Falle.

Es handelte sich um einen 20jährigen Patienten, der ein typhusähnliches Krankheitsbild darbot, ausserdem eine Schwellung der Achseldrüsen in Folge einer Verletzung des linken Zeigefingers. Die Serodiagnostik ergab anfangs ein negatives, später ein positives Resultat. Bei der Section fanden sich Zeichen schwerer Sepsis („septicémie grave"). Aus der Milz wurden Streptokokken in Reincultur gezüchtet.

Wenn die Art und Weise, wie die Serodiagnostik angestellt wurde, einwandsfrei war — was Widal[3]) bezweifelt — so ist der Fall dadurch bemerkenswerth, dass das Erscheinen der agglutinirenden Wirkung während der Krankheit beobachtet wurde. Ob diese Wirkung quantitativ über die auch bei nichttyphösem Serum beobachtete hinausging, ist nicht festgestellt. Doch ist der Fall Ferrand's auch sonst nicht genügend bacteriologisch untersucht. Wie vorsichtig man nach dieser Richtung sein muss, zeigt eine interessante Beobachtung von F. Pick (l. c.), die ich als Gegenstück zu der Ferrand'schen hier anführe:

Bei einer 23jährigen Frau, die 16 Tage vor der Aufnahme erkrankt war, constatirte man remittirendes Fieber, diffuse Bronchitis; kein Milztumor, keine deutliche Roseola, Stuhl angehalten. „Widal'sche Probe stark positiv." Nach 8 Tagen Tod. „Die Section ergab nun zunächst nicht den makroskopischen Befund von Typhus abdominalis, indem sich keinerlei typhöse Darmaffection und keine Milzschwellung vorfand." Die bacteriologische Bearbeitung des Falles aber — deren genauere Mittheilung von anderer Seite in Aussicht gestellt wird — „erwies denselben doch zweifellos als Typhus abdominalis." Auch das Elsner'sche Verfahren, das aber erst nach der Section (!) zu einem Ergebniss führte, ergab nachträglich das Vorhandensein von Typhusbacillen im Stuhlgang. Dagegen ergab die Züchtung aus dem Milzsaft ein negatives Resultat.

Vergleicht man diesen Fall mit dem vorhin angeführten Ferrand's, so erscheint die Beweiskraft des letzteren doch recht zweifelhaft. Es könnte sich um eine Mischinfection mit Streptokokken und Typhusbacillen gehandelt haben.

Ein einwandsfrei beobachteter Fall, in dem die Serodiagnostik, unter Berücksichtigung der hier besprochenen Fehlerquelle angestellt, ein positives Resultat ergeben hätte, während später mit Sicherheit Typhus auszuschliessen gewesen wäre, ist meines Wissens bisher — trotz der bereits recht zahlreichen Untersuchungen — nicht bekannt gegeben worden.

Gegenüber den oben berichteten Erfahrungen mit nichttyphösem Blutserum ergaben sich bei dem Serum von fast[4]) allen bisher untersuchten Typhuskranken und Typhusreconvalescenten grössere, zum Theil ausserordentlich viel höhere Werthe der Agglutinationsfähigkeit (A_2). Während Widal[5]) angegeben hatte, dass dieselbe bei Typhuskranken im Allgemeinen zwischen 1 : 60 und 1 : 80 schwanke, aber ziemlich selten über 1 : 100 hinausgehe, konnte ich schon in meiner früheren Mittheilung berichten, dass das Serum von 7 Typhuskranken mindestens noch im Verhältniss von 1 : 100, zum Theil sogar noch in der Verdünnung 1 : 1000 und 1 : 2000 wirksam war. Dies gilt nicht nur für meine Culturen, sondern auch für diejenigen Widal's.[6]) Die Zahl der von mir quantitativ untersuchten Typhuskranken und -Reconvalescenten ist inzwischen — dank dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Prof. Buchwald und des Herrn Collegen Croce — auf 19 gestiegen.

1) Semaine médicale 1896, No. 60 und 62.

2) Semaine medicale 1897, No. 4.

3) ibidem.

4) Ueber zwei Ausnahmen wird unten berichtet werden.

5) Presse médicale. 10. octobre 1896.

6) Hiervon hat sich inzwischen auch Widal überzeugt, wie ich aus einer nach Abschluss obiger Arbeit erschienenen Mittheilung (Semaine médicale, 1897, No. 9) ersehe. Er beobachtete in einem Falle sogar noch in der Verdünnung 1 : 12000 eine Wirkung.

Ich begnüge mich hier der Kürze halber, die bei der jeweiligen ersten Untersuchung gewonnenen Werthe von A_2 mitzutheilen:

A_2	Zahl der untersuchten Fälle					
	I. Woche (Ende)	II. Woche	III. Woche	IV. Woche	V. Woche	VI. Woche
50—100	—	1	1	—	1	2
100—500	—	4	1	—	1	—
500—1000	1	1	—	1	—	—
1000—5000	—	—	—	—	—	1
Sa.	1	6	2	1	2	3

Dazu kommen vier weitere Fälle, die erst nach völligem Ablauf der Krankheit, zwischen Ende des zweiten und Anfang des dritten Monats untersucht wurden. In einem dieser Fälle war A_2 ca. 500, in einem zweiten ca. 1000, in den beiden anderen zwischen 1000 und 5000. Auch in den in obiger Tabelle mitgetheilten Fällen ergaben sich bei späteren Untersuchungen z. Th. erheblich höhere Werthe, als bei der ersten. Eine nähere Mittheilung dieser Untersuchungen würde hier zu weit führen und soll deshalb bei anderer Gelegenheit erfolgen.

Nur auf zwei Ergebnisse von allgemeinerem Interesse möchte ich kurz eingehen. In einem sehr schwer verlaufenen Falle, in dem das Fieber bis in die achte Woche dauerte, war A_2 am Anfang der 9. Woche > 1000, aber < 5000. Einige Tage später begann ein Recidiv; nach Ablauf desselben betrug A_2 ca. 5000. Der Umstand, dass trotz des hohen Agglutinationsvermögens des Blutserums ein Recidiv eintrat, spricht gegen die Annahme, dass die erworbene Immunität gegen Abdominaltyphus zu der agglutinirenden Wirkung des Blutserums in Beziehung stehe. Eine ähnliche Beobachtung hat bereits Thiercelin[1]) gemacht, allerdings ohne quantitative Bestimmung der Agglutinationsfähigkeit und daher ohne sichere Beweiskraft; er verwerthet sie zu Gunsten der von Widal ausgesprochenen Anschauung, dass es sich bei dem Auftreten der agglutinirenden Wirkung — richtiger gesagt, bei ihrer specifischen Steigerung — nicht um eine „réaction d'immunisation", sondern um eine „réaction d'infection" handle.

Constante Beziehungen zwischen der Stärke der Agglutinationsfähigkeit und der Schwere der Krankheit, wie sie Catrin[2]) vermuthet und zu einer Seroprognostik verwenden möchte, existiren nach meinen Untersuchungen nicht. In einzelnen Fällen lässt sich zwar derartiges constatiren. Von zwei Schwestern kam die eine mit schwerem Abdominaltyphus in das Hospital; hier betrug A_2 in der Mitte der zweiten Woche ca. 250; die andere Schwester hatte einige Tage vor der Aufnahme etwas Diarrhoe gehabt und sich matt gefühlt; sie wurde fieberfrei, mit leichter Milzvergrösserung aufgenommen; A_2 betrug hier, ebenfalls in der zweiten Woche, nur zwischen 50 und 100. Demgegenüber war aber in dem einzigen tödtlich verlaufenen Falle, den ich bisher nach dieser Richtung untersuchen konnte, A_2 im Leichenblute nur ca. 50, und andererseits zeigten einige zum Theil gar nicht schwer verlaufene Fälle noch nach Monaten Werthe von A_2 über 1000. Offenbar kommen hier individuelle Unterschiede in der Reactionsfähigkeit verschiedener Menschen in Betracht.

1) Semaine médicale 1896, No. 62.

2) ibid. No. 52.



Nach den oben angeführten Untersuchungen über die Wirkungen nicht-typhösen Serums muss die Verdünnung des Serums für diagnostische Zwecke erheblich stärker genommen genommen werden, als Widal ursprünglich empfahl. (Vor Kurzem hat übrigens Widal selbst gelegentlich einer Discussion mit Achard[1]) zugegeben, dass es für manche Fälle zweckmässig sein könne, das Serum stärker zu verdünnen.) Für meine Culturen wende ich jetzt von vornherein eine 40—50fache Verdünnung an. Würde in einem Falle A_2 zwischen 30 und 40 liegen, so würde ich ein derartiges Resultat als zweifelhaft ansehen. Mag damit eine gewisse Einbusse der Methode an Empfindlichkeit verbunden sein, so ist doch ihre Zuverlässigkeit wichtiger. Uebrigens habe ich bisher in allen Fällen von Typhus, in denen das Ergebniss mit der ursprünglich von Widal angegebenen Verdünnung positiv war, $A_2 > 50$ gefunden.

Die hier angegebene Verdünnungsgrenze ist natürlich insofern eine vorläufige, als weitere Erfahrungen mit nicht-typhösem Serum dazu nöthigen können, dieselbe noch weiter hinauf zu schieben.

Ist einmal für eine zur Serodiagnostik zu verwendende Typhuscultur die nothwendige Verdünnungsgrenze ermittelt, — was sich in Zukunft durch Vergleich mit einer schon geprüften Cultur vereinfachen lässt — so bleibt im Uebrigen das Verfahren genau so einfach und schnell zu erledigen, wie früher. Oft tritt auch bei 50facher Verdünnung wirksamen Typhusserums die mikroskopische Häufchenbildung innerhalb der ersten Minuten, meist innerhalb der ersten Stunde ein, so dass es nur bei sehr wenig wirksamem Serum nöthig ist, die oben für quantitative Untersuchungen fixirte Zeit von 2 Stunden abzuwarten.

Die eben besprochene Fehlerquelle muss in entsprechender Weise auch bei folgenden Modificationen der Methode berücksichtigt werden.

1. Die einfachste und schnellste Art, die Serodiagnostik am Krankenbett auszuführen, ist offenbar die: zu einer abgemessenen Menge Typhuscultur eine entsprechende Menge Blut direkt hinzuzufügen. Benutzt man z. B. die dem Gowers'sche Apparate beigegebene Capillarpipette, so reicht $^1/_{50}$ ccm Blut aus. Die rothen Blutkörperchen stören bei stärkeren Verdünnungen des Blutes nicht, sie senken sich überdies bald nach unten oder können durch Centrifugiren entfernt werden. Da jedoch das Verhältniss zwischen dem Volumen der rothen Blutkörperchen und dem des Plasmas bei verschiedenen Individuen, insbesondere unter pathologischen Zuständen erheblich schwankt, da überdies bei der Entnahme aus der Fingerbeere das Blut leicht durch stärkeren Druck mit aus den Gewebsmaschen ausgepresstem Serum verdünnt werden kann, so ist bei diesem Verfahren eine genaue quantitative Bestimmung der Serumwirkung und daher auch eine genaue Fixirung der nothwendigen Verdünnungsgrenze nicht möglich.

Für die Praxis ist das Verfahren trotzdem zur schnellen Orientirung anwendbar, wenn man bei Herstellung der Verdünnung den höchsten, überhaupt vorkommenden Gehalt des Blutes an Plasma zu Grunde legt. Nach der Zusammenstellung von v. Limbeck[2]) kann das Volumen der rothen Blutkörperchen unter pathologischen Verhältnissen zwischen ca. 20 pCt. und ca. 60 pCt. schwanken. Legen wir daher erstere Zahl der Berechnung zu Grunde, so würde einer 40fachen Verdünnung des Plasmas eine 32fache Verdünnung des Blutes entsprechen. Hierbei nehmen wir an, dass die agglutinirende Wirkung des Plasmas gleich der des Serums zu setzen ist, was jedenfalls annähernd richtig ist. Die Empfindlichkeit dieses Verfahrens ist naturgemäss etwas geringer, als bei der Verwendung von Serum, weil das untersuchte Blut meist erheblich ärmer an Plasma, die thatsächliche Verdünnung des letzteren also meist wesentlich stärker sein wird, als angenommen.

1) ibid. No. 62.

2) Grundriss einer klinischen Pathologie des Blutes. II. Aufl. 1896. S. 135 f.

2. Für die Anwendung der Serodiagnostik in der Praxis ist die Beobachtung Widal's von Wichtigkeit, dass die agglutinirende Wirkung beim Eintrocknen erhalten bleibt. Ob dies auch in quantitativer Hinsicht gilt, muss noch weiter untersucht werden; grosse Verluste scheinen nach den bisher von Herrn O. Förster vorgenommenen Bestimmungen nicht zu befürchten zu sein. Es wird dann also genügen, wenn der Arzt am Krankenbett eine kleine, aber abgemessene Menge Blut (z. B. mit der oben erwähnten Capillarpipette) entnimmt und an Glas oder Papier eintrocknen lässt. Das eingetrocknete Blut kann dann in das Laboratorium geschickt und in einer abgemessenen Menge Flüssigkeit (bei unsern Culturen dem ca. 30fachen des entnommenen Blutes) — und zwar am besten zuerst in einer kleinen Menge 0,6proc. Kochsalzlösung, zu der dann die Typhusaufschwemmung hinzugefügt wird — aufgelöst werden. Nimmt man auf quantitative Verhältnisse keine genügende Rücksicht, wie z. B. Johnston[1]), der die Trockenmethode bald in möglichst grossem Umfange praktisch zu verwenden suchte, so werden Misserfolge nicht zu vermeiden sein.

Viel kürzer kann ich zwei andere Fehlerquellen der Serodiagnostik besprechen. Die eine ist dadurch gegeben, dass ihr Resultat zuweilen selbst einige Wochen nach dem Beginn der Krankheit negativ ausfallen kann, obgleich der weitere Verlauf beweist, dass es sich um Abdominaltyphus gehandelt hat. Ausser dem in meiner früheren Mittheilung erwähnten Falle (negatives Ergebniss am Ende der zweiten Krankheitswoche, positives bei einer zwei Tage später wiederholter Untersuchung) habe ich noch eine analoge Erfahrung an einem klinisch zweifellosen Falle (Hospitalinfection, Untersuchung Mitte der dritten Woche) gemacht[2]). Hier war eine spätere Untersuchung nicht mehr möglich. Nachträglich ersah ich aus einer ausführlichen Arbeit Widal's[3]), dass auch er in einem Falle am 10. Krankheitstage ein negatives, am 22. ein positives Resultat erhalten hat. (Dazwischen wurde nicht untersucht.) Ferner sahen Breuer (l. c.) in einem „nicht genügend aufgeklärten“ Falle, — der aber doch mit grosser Wahrscheinlichkeit als Abdominaltyphus aufzufassen ist — und Thoinot[4]) in einem sehr leicht verlaufenen Falle einen positiven Ausfall erst beim Recidiv eintreten. Nach solchen Befunden wird man mit der Möglichkeit rechnen müssen, dass in vereinzelten Fällen das positive Ergebniss überhaupt ausbleiben kann, und jedenfalls muss man Widal darin beistimmen, dass negative Resultate, besonders in den ersten Wochen der Krankheit, nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, aber durchaus nicht mit Sicherheit gegen die Diagnose Abdominaltyphus sprechen. Der Grad dieser Wahrscheinlichkeit wird sich erst übersehen lassen, wenn eine sehr grosse Zahl von Fällen mit einwandsfreier Methodik untersucht sein wird. Wie wichtig bei negativem Ergebniss und klinisch zweifelhaftem Verlauf die öftere Wiederholung der Untersuchung werden kann, lehren die zuletzt angeführten Fälle.

1) Referirt Semaine médicale 1896, No. 54.

2) Zwei ähnliche Beobachtungen hat soeben Kolle (Deutsche med. Wochenschrift 1897 No. 9) veröffentlicht.

3) Presse médicale, 8. Août 96.

4) Semaine médicale, 1896, No. 63.

Der wiederholte negative Ausfall der Serodiagnostik bis in die vierte Krankheitswoche hinein kommt immerhin in klinisch zweifelhaften Fällen als diagnostisch verwerthbares Moment in Betracht.

Eine dritte Fehlerquelle, auf die bereits Lichtheim und C. Fränkel hingewiesen haben, beruht darauf, dass der positive Ausfall der Serodiagnostik nach Ablauf der Krankheit noch Monate lang, zuweilen vielleicht sogar einige Jahre hindurch nachweisbar bleiben kann. So erwünscht dieser Umstand mitunter für die nachträgliche Diagnose einer unklaren Erkrankung ist, so kann er andererseits zu Fehldiagnosen führen. Ob dies bereits vorgekommen ist, vermag ich nicht zu sagen. Jedenfalls liegt aber eine derartige Möglichkeit nahe genug, zumal da auch ganz leichte, als Typhen gar nicht erkannte Infectionen noch nach Monaten ein positives Resultat geben können. In einem derartigen kürzlich von mir untersuchten Falle, bei dem, als er nach 3 Wochen ambulanter Behandlung in die Klinik aufgenommen wurde, nur eine fieberhafte Bronchitis constatirt werden konnte, betrug A_2 noch im dritten Monat nach Beginn der Krankheit zwischen 1000 und 2000, sank allerdings bereits im folgenden Monat auf 200 bis 250.

Selbst ohne dass überhaupt Krankheitserscheinungen bemerkbar geworden sind, kann die specifische Blutveränderung eintreten. Offenbar giebt es, wie bereits C. Fränkel (l. c.) vermuthete, typhusimmune Individuen, die — ähnlich, wie wir dies bei Cholera und Diphtherie kennen gelernt haben — inficirt werden können und daher eine specifische Blutveränderung davontragen, ohne jedoch zu erkranken.

In meinem Falle handelte es sich um einen 7jährigen Knaben, dessen Angehörige, die Eltern und 5 Geschwister im Alter von 2—16 Jahren, sämmtlich mit Typhus inficirt waren. Die ganze Familie lebt in einem Zimmer, in dem sich als Schlafstätten ein Bett und eine Wiege befinden, unter den denkbar ungünstigsten hygienischen Verhältnissen. Im Laufe einiger Wochen erkrankten die Eltern und 3 Geschwister, zum Theil sehr schwer, an Typhus und wurden theils im Allerheiligen-Hospital, theils in der medicinischen Klinik verpflegt. Bei einigen Familienmitgliedern verlief der Typhus unter schweren meningitischen Erscheinungen, so dass z. B. bei dem einen der ins Allerheiligen-Hospital aufgenommenen Kinder das positive Ergebniss der Serodiagnostik von Ausschlag gebender Bedeutung für die klinische Diagnose war. Von den 3 zu Haus verbliebenen Kindern hatte eines starke Durchfälle und soll vorübergehend erheblich krank gewesen sein; das zweite war einige Tage unwohl und hatte damals dünnen Stuhl. Bei beiden handelte es sich zweifellos um Typhusinfection, da noch nach mehreren Wochen A_2 ca. 500, bezw. zwischen 500 und 1000 war. Von dem oben erwähnten 7jährigen Knaben behaupten dagegen der Vater und die während seines Aufenthaltes im Krankenhause zu Hause verbliebenen älteren Geschwister, dass er niemals während der ganzen Zeit krank gewesen sei. Bei der Untersuchung ergab sich A_2 = ca. 50. Natürlich ist die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass auch bei diesem Knaben leichteste Krankheitserscheinungen vorübergehend dagewesen sein können.

Soviel ist jedenfalls aus derartigen Erfahrungen zu ersehen, dass negative anamnestische Angaben mit Vorsicht aufzufassen sind, sofern überhaupt Gelegenheit zur Infection vorhanden war. Die leichtesten Fälle von Typhus sind in der Praxis ohne bacteriologische (bezw. serodiagnostische) Untersuchung aus dem klinischen Verlaufe ebenso wenig zu diagnosticiren, als dies bei Cholera oder Diphtherie der Fall ist. Wenn in einem Orte, wie beispielsweise in Breslau, jahraus, jahrein vereinzelte, ab und zu auch zahlreichere Typhuserkrankungen beobachtet werden, bei denen zum Theil eine Einschleppung von ausserhalb nicht nachweisbar ist, so ist es wahrscheinlich, dass auch leichtere Infectionen häufiger vorkommen, als bisher angenommen wird. Die Serodiagnostik wird hierüber grössere Klarheit schaffen; andererseits aber müssen offenbar gerade derartige unbemerkt oder doch unerkannt verlaufene Typhusinfectionen bei eventuellen späteren anderen Erkrankungen eine weit gefährlichere Fehlerquelle dieser Untersuchungsmethode abgeben als sichere Typhuserkrankungen.

Glücklicherweise wird die Bedeutung dieser Fehlerquelle dadurch verringert, dass die agglutinirende Wirkung in vielen Fällen bereits in den ersten Monaten nach dem Ablauf der Krankheit rasch an Stärke abnimmt. Hierüber sind noch weitere Untersuchungen nothwendig. Widal hat zwar angegeben, dass er in einem Falle noch nach 7 Jahren ein positives Ergebniss gesehen habe; doch ist dieses Resultat, da W. von quantitativen Bestimmungen nichts erwähnt, nach dem früher Gesagten nicht einwandsfrei. Ich selbst habe mehrere Fälle, in denen eine sichere Typhusinfection 3 Jahre oder länger zurücklag, mit negativem Resultat untersucht.

Man darf übrigens vermuthen, dass genaue Messungen der agglutinirenden Wirkung diese zuletzt besprochene Fehlerquelle noch weiter einschränken werden: erhebliche quantitative Unterschiede — Zunahme oder Abnahme — die sich im Laufe der Krankheit oder der Reconvalescenz ergeben, werden für eine frische Infection sprechen.

Von den hier besprochenen drei Fehlerquellen der Serodiagnostik beim Abdominaltyphus ist die erste durch richtige Anwendung des Verfahrens vermeidbar. Dass ein negatives Ergebniss nicht mit Sicherheit Typhus aussschliessen lässt, gilt auch für diejenigen klinisch-bacteriologischen Untersuchungen, die den Nachweis des Infectionserregers bezwecken. Die dritte Fehlerquelle endlich kommt ihrer Natur nach nur für einen kleinen Theil aller Fälle in Betracht und kann daher den Werth der Methode nicht wesentlich schmälern.

V. Ueber motorische Insufficienz des Magens.[1])

Von

Professor Dr. **Th. Rosenheim.**

(Schluss.)

Ich brauche Ihnen nicht, m. H., noch des genaueren klarzulegen, welche hohe praktische Bedeutung die Erkenntniss und richtige Beurtheilung der hier obwaltenden Verhältnisse hat. Meine Fälle beweisen, wie ich glaube, eine nahe ätiologische Beziehung zwischen Trauma und Insufficienz; die letztere kann leicht sein, oder auch schwer und mit Erweiterung alsdann complicirt; sie kommt zu Stande, auch wenn das Trauma nicht direkt den Magen trifft, indem durch Shockwirkung ein lähmungsartiger Zustand des Magens eintritt, der namentlich bei unzweckmässigem Verhalten leicht dauernd werden kann. Findet eine unmittelbare Verletzung der Magengegend statt, so sind zwei Möglichkeiten gegeben, entweder die motorische Störung entsteht, wie soeben erwähnt, auf dem Wege der Reflexwirkung, das dürften gemeinhin leicht vorübergehende Schädigungen sein, oder aber es entwickelt sich nebenher eine Perigastritis traumatica, dann ist die Prognose wesentlich schlechter und dann dürfte schliesslich nur eine Operation eine Herstellung der Function ermöglichen. Ich habe auch die Absicht, bei meinem Patienten R. die Gastroenterostomie ausführen zu lassen.

Warum die Shockwirkung bei einzelnen Patienten sich gerade in dieser Form auf den Magen äussert, vermag ich nicht zu sagen. Zwei von meinen Patienten waren junge, kräftige, absolut gesunde Menschen, bei denen keine Spur einer schweren Neurose nachweisbar war, die nie am Magen gelitten hatten; in meinem dritten Falle handelte es sich allerdings um ein schwächliches Individuum, bei dem schon früher Magenstörungen aufgetreten waren. —

---

1) Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 19. November 1896.



Endlich, m. H., möchte ich auf den Zusammenhang, der zwischen einer epigastrischen Hernie und motorischer Insufficienz bestehen kann, Ihre Aufmerksamkeit lenken. Sie wissen, dass in jüngster Zeit, namentlich von chirurgischer Seite, auf die Hernien der Linea alba als Ursache sogenannter „unklarer Magenleiden" hingewiesen worden ist. Ich nenne Ihnen hier die Arbeiten von Witzel[1]), Roth[2]), Lindner[3]), Niehues[4]) über diesen Gegenstand, der dann auch später von Vertretern der inneren Medicin (Bohland[5]), Schütz[6])) in seiner ganzen Bedeutung gewürdigt worden ist. Ich spreche hier nicht von den grossen Hernien, die nicht gut zu übersehen sind, sondern von den ganz kleinen, die nur bei genauester Abtastung erkennbar sind und die sich durch das Vorhandensein einer kleineren oder grösseren, prall elastischen, namentlich im Stehen oder bei vornübergebeugter Haltung gut fühlbaren Fettgeschwulst verrathen. Entweder haben wir es hier mit dem Durchtritt eines kleinen präperitonealen Lipoms durch den schmalen Fascienriss zu thun, oder aber in dem kleinen Bauchfelltrichter, der den Bruchsack bildet, hat sich Netz eingeklemmt, ist dort festgewachsen und wird nun durch die Spalte hindurchgepresst. Nach den vorhandenen subjectiven Beschwerden (Schmerzen beim Stehen und Gehen, namentlich auch beim Beugen und Strecken des Rumpfes, im Bette meist nachlassend, durch Nahrungsaufnahme häufig verschärft, nur im Epigastrium auftretend und hier als Brennen, Stechen, Wühlen, seltener als Krampf empfunden, oder auch in entferntere Partien ausstrahlend) vermögen wir diese beiden Brucharten nicht zu differenciren.

Es lag nun ausserordentlich nahe, da die Patienten mit epigastrischer Hernie vorzugsweise über Magenbeschwerden klagen, in diesen Fällen den Magen auf sein functionelles Verhalten zu untersuchen. Es ist dies bisher nur von Bohland geschehen, der ganz summarisch und nebenher erwähnt, dass er in 4 Fällen, gleich 10 pCt. seiner Beobachtungen, eine Vergrösserung des Magens, für die andere Ursachen nicht vorhanden waren, feststellen konnte; Störungen der Secretionsthätigkeit des Magens fand er häufiger, speciell Superacidität. — Ich selbst habe in diesem Jahre 10 Fälle von epigastrischer Hernie, bei denen heftige Magenbeschwerden bestanden, genauer auf ihre Magenfunctionen untersucht und dreimal mehr oder weniger erhebliche motorische Störung constatirt. Der erste Fall betraf ein 11jähriges Mädchen, Olga Piepenburg; hier fühlte man in der Hernie ein etwa erbsengrosses, schmerzhaftes Knötchen, der Magen reichte bis zum Nabel, das nüchterne Organ enthielt Speisereste, Congo. — Der zweite Patient war ein 49jähriger Kaufmann mit etwa bohnengrosser Hernie und enormer motorischer Störung (freie HCl reichlich, starke Hefegährung). Bei dem dritten Patienten (51jähriger Kaufmann aus Templin) endlich bestand neben der Hernie ein mässiger Grad motorischer Störung und eine echte mittelschwere Gastritis. Ich habe nun alle 3 Patienten symptomatisch und namentlich mit Ausspülungen behandelt; in den beiden ersten Fällen war der Erfolg ein vorzüglicher, sie wurden beschwerdefrei und die motorische Insufficienz bildete sich wesentlich zurück; im dritten Fall konnte nur eine erhebliche Besserung erzielt werden, für die aber Patient auch schon sehr dankbar war, da er sich seit Jahren in einem ganz erbärmlichen Zustand befunden hatte. Die Hernien blieben in allen 3 Fällen bestehen und waren nach wie vor auf Druck schmerzhaft.

1) Ueber den medianen Bauchbruch. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. N. F., No. 10.

2) Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 42.

3) Ueber Bauchdeckenbrüche. Berliner Klinik 1892, Heft 49.

4) Ueber Hernien der Linea alba. Berliner Klinik 1895, Heft 80.

5) Berliner klin. Wochenschrift 1894, No. 34.

6) Wiener klin. Wochenschrift 1896, No. 27.

Es ist nun wohl die Frage aufzuwerfen, ob hier eine ursächliche Beziehung zwischen der Hernie und der motorischen Störung des Magens anzunehmen ist. Wenn wir uns vorstellen, dass eine der allernächsten Nachbarschaft des Magens angehörige Netzpartie im Bruche festgehalten wird, so wird dadurch ein Hinderniss für die Bewegung des Organs geschaffen und es kann so ganz allmählich sich eine motorische Insufficienz ausbilden, die dann ganz bestimmte Magensymptome hervorruft, für die die Hernie aber nur indirect verantwortlich zu machen ist. Eine locale Behandlung kann hier, wenn auch vielleicht nur vorübergehend, die besten Erfolge aufweisen und so lange es möglich ist, solche Resultate mit unsern einfachen Hülfsmitteln zu erzielen, sehe ich keine Veranlassung, in derartigen Fällen an die Chirurgen zu appelliren. Natürlich ist der so erzielte Erfolg unsicher in Bezug auf die Dauer, auch bleibt er gewiss oft genug aus, immerhin scheint es mir wichtig, auf die Möglichkeit einer nutzbringenden internen Behandlung in manchen dieser Fälle hinzuweisen, zumal die Operation doch nicht als absolut ungefährlich zu bezeichnen ist, und zumal Recidive (nach Witzel etwa 20 pCt.) durchaus nicht selten vorkommen, wie ich das selbst gesehen habe. Auch diagnostisch scheint mir meine Beobachtung von einigem Interesse, denn sie lehrt uns ein Moment kennen, durch welches wir das präperitoneale Lipom vom eingeklemmten Netzstück unter Umständen unterscheiden können. Wo motorische Insufficienz die Hernie complicirt, wird man hiernach eher geneigt sein, anzunehmen, dass Netz im Bruchsack fixirt ist.

Es besteht nun des Weiteren auch die Möglichkeit, dass die motorische Insufficienz als einfache Reflexerscheinung, gleichwerthig der öfter beobachteten Superacidität, bei Individuen auftritt, die eine Herine haben, die der Sitz unangenehmer, nervös machender Gefühle nnd Schmerzen ist: Ein solcher Zusammenhang ist für manche Fälle nicht von der Hand zu weisen.

Man kann aber vielleicht sagen, es besteht gar keine innere Beziehung zwischen der epigastrischen Hernie und der motorischen Insufficienz in unseren Fällen; wir wissen, dass die Hernien gelegentlich angetroffen werden, ohne je Beschwerden zu machen und man könnte behaupten, es handelt sich hier nur um einen accidentellen Befund bei Individuen mit motorischer Insufficienz, die sich aus irgend einem anderen Grunde entwickelt hat. Allein dann muss doch die Häufigkeit dieser Coincidenz, die bisher nicht beobachtet worden ist, ungemein auffallen, ganz abgesehen davon, dass in unseren Fällen eine andere einwandsfreie Ursache für die Insufficienz nicht sicher erwiesen ist. Vielleicht aber denkt Jemand daran, dass die epigastrische Hernie infolge des Magenleidens zu Stande gekommen ist. Man darf mit Witzel annehmen, dass Erbrechen und auch Abmagerung nicht zu unterschätzende ursächliche Momente für die Entstehung der Hernie sind. Erbrechen war aber nun in keinem von unseren Fällen vorhanden, und Abmagerung war nur bei dem zweiten hervorgetreten, so dass ich nicht glaube, dass für unsere Kranken eine derartige Beziehung construirt werden kann.

Welcher Ansicht man nun aber auch über den von mir analysirten Zusammenhang, der ja ohne Autopsie in vivo nicht sicher erweisbar ist, sein mag, eins geht aus meinen Beobachtungen unbedingt hervor: Man hüte sich, wenn Jemand, bei dem wir eine epigastrische Hernie nachweisen können, über Magenbeschwerden klagt, diese, wie das jetzt mit Vorliebe geschieht, kritiklos nur auf den Bauchbruch zu beziehen und ohne Weiteres ein chirurgisches Verfahren zu empfehlen. In solchen Fällen ist es unter allen Umständen rathsam, zunächst sich über die Functionen des anscheinend am meisten betheiligten Organs, des Magens, zu informiren, und mit Rücksicht auf den erhobenen

Befund seine Maassnahmen zu treffen. Erst wenn die Hülfsmittel der inneren Medicin erschöpft sind, mag und muss man an den Chirurgen appelliren. —

Ueber das Krankheitsbild der mechanischen Insufficienz, das je nach dem Grade der Störung und der Art des Grundleidens ein sehr wechselndes ist, will ich heute nichts sagen. Nur ein Wort über die Prognose im Allgemeinen, wie sie sich unabhängig von der Qualität des ursächlichen Processes gestaltet: Die Prognose quoad restitutionem ist bei den Fällen mit mässiger functioneller Störung durchaus nicht regelmässig günstiger als bei denen mit schwerer Schädigung der Muskelthätigkeit, auch wenn allemal das gleiche ätiologische Moment veranlassend gewirkt hat; leichte Störungen können bisweilen sehr hartnäckig andauern, wie einem dies namentlich bei hochgradig nervösen Personen begegnet. Andererseits ist es oft erstaunlich, wie rasch eine wesentliche Besserung und Rückbildung bei verhältnissmässig schweren Formen des Leidens ist. Man hüte sich also, wenn das erste Sondirungsergebniss eine sehr beträchtliche Herabsetzung der motorischen Kraft ergiebt, daraus den Schluss zu ziehen, dass wir es mit einer schweren, langwierigen Form der Erkrankung nothwendig zu thun haben; und auch das Vorhandensein von Speiseresten im nüchternen Magen und das Bestehen von Gährungen beweist durchaus nicht immer die Schwere des Falles, schon nach 3—4 Ausspülungen kann sich das Bild vollständig ändern. Ganz besonders wird dieser Punkt zu berücksichtigen sein, wo wir uns über die operative Behandlung der motorischen Insufficienz schlüssig zu machen haben; hier wird man selten nach ein- oder zweimaliger Untersuchung, sondern gewöhnlich erst nach mehrwöchentlicher genauer Beobachtung und nach energischer längerer Verwendung aller zu Gebote stehenden Heilpotenzen das Maass der Rückbildungsfähigkeit der vorliegenden Störung und die Nothwendigkeit des operativen Eingriffes beurtheilen können.

Und nun, meine Herren, zum Schluss einige Worte über die Behandlung der motorischen Insufficienz. Ich kann diesen Gegenstand hier natürlich nicht erschöpfen, aber 3 Punkte, die mir wichtig erscheinen und die, wie ich glaube, controvers sind, möchte ich doch berücksichtigen. Erstens, was die Diät betrifft, so wird von einer einseitigen, ausschliesslichen Verordnung fester Kost wohl nie die Rede sein dürfen. Von entscheidender Bedeutung ist bei unseren Vorschriften, dass wir darauf achten, dass wir dem Flüssigkeitsbedürfniss des Organismus, soweit es nicht vom Munde her befriedigt wird, durch Zufuhr vom Mastdarm aus genügen. 1½—2 Liter Wasser ist der mittlere tägliche Bedarf eines mässig grossen Erwachsenen bei Körperruhe oder sehr geringer Arbeit; dieses Quantum können wir einverleiben, indem wir den Patienten alle 2 Stunden Mengen von etwa 2—300 gr schluckweise in Form von Milch, Thee, Suppe u. s. w. nehmen lassen. Werden diese Quantitäten bei erheblicher Flüssigkeitsretention im Magen, der ja kein Wasser resorbirt, nicht in den Darm befördert, so müssen wir mit Klystieren nachhelfen. Nebenbei wird meist feste Nahrung häufiger am Tage in kleinen Portionen gereicht werden können. Jüngst hat Boas[1]) bei Besprechung der uns hier beschäftigenden Frage ein Schema für die diätetische Behandlung aufgestellt, wonach er breiige und flüssige Kost namentlich für die Fälle schwerer motorischer Insufficienz empfiehlt, bei denen die secretorische Function sehr darniederliegt oder ganz erloschen ist, während er in anderen Fällen eher geneigt ist, die Flüssigkeitszufuhr zu beschränken. Dieser Gesichtspunkt

1) Therap. Monatshefte 1896, No. 1, 2.

ist wohl auch beachtenswerth; ich möchte aber einen anderen bei der Auswahl der Diät doch noch mehr berücksichtigt wissen. Ob Jemand mit motorischer Insufficienz grössere Quantitäten Flüssigkeit gut verträgt, hängt meines Erachtens, abgesehen von der Energie der Drüsenthätigkeit, vor allem von seinem Verhalten während und nach der Mahlzeit ab. Dünne Flüssigkeit passirt ceteris paribus bei Körperruhe in Rückenlage sehr viel leichter durch den Pylorus, als ein consistenteres Gemisch; im Gehen und Stehen ist die Entleerung in den Darm zweifellos erschwert, weil das durch die Nahrung belastete Organ stärker nach unten gezogen wird, und hier müssen wir uns daran erinnern, dass ein Teller Suppe etwa 1 Pfund wiegt, ein ziemlich grosses, den Appetit befriedigendes Beefsteak aber nur etwa den vierten Theil. Bei Patienten also, die sich schonen können, kann man es deshalb viel eher wagen, grössere Quantitäten Flüssigkeit zu reichen, als bei ambulanten, vielleicht gar noch arbeitenden Kranken.

Der zweite Punkt, den ich hervorheben möchte, betrifft die mechanische Behandlung der motorischen Insufficienz. In der eben erwähnten Arbeit vertritt Boas die Ansicht, dass die Magenausspülungen nur dort indicirt seien, wo wirklich eine beträchtliche Stagnation besteht, wo also auch der nüchterne Magen erhebliche Reste aufweist, wo sich stärkere Gährungen abspielen. Für leichtere Fälle gilt ihm die Spülung als Hülfsmittel, das suggestiv wirkt. Dieser Ansicht kann ich nicht beipflichten. Ueberall da, wo eine motorische Störung besteht, die Digestionsbeschwerden macht, da ist auch gemeinhin die locale Behandlung mit der Sonde indicirt; nur muss man sich darüber klar sein, was man erreichen will und danach seine Maassnahmen treffen. In den schweren Fällen tritt die Beseitigung der Speisereste, die Hintanhaltung von Gährung und Zersetzung, als wichtigste Aufgabe in den Vordergrund, bei den leichteren suchen wir auf diesem Wege vor allem eine tonisirende Wirkung auszuüben. Hier wollen wir in erster Reihe, dass die Ausspülung mechanisch, chemisch und thermisch einen Reiz für den Nerv-Muskelapparat darstelle. Dies erzielen wir nun nicht, oder nur unvollkommen, wenn wir in der sonst üblichen Weise uns damit begnügen, warmes Wasser ein paar Mal durch den Magen durchlaufen zu lassen, bis es klar wieder abfliesst, sondern dadurch, dass wir 1. die Douche, wie ich[1]) sie bereits früher empfohlen habe, 2. niedrig temperirte Flüssigkeit (22 bis 25° C.) und 3. medicamentöse Zusätze (Kochsalz, Kohlensäure aus einem Syphon, Abkochungen von Cortex chinae, Folia trifolii fibr., Lign. Quassiae, Lichen islandicus u. ähnl.) verwenden. Behält man dieses Ziel bei der Spülung im Auge, geht man in dieser Weise vor, so wird man auch bei den leichteren und mittelschweren Fällen die Magenausspülung als das wichtigste therapeutische Hülfsmittel nächst der Diät erproben. Massage und Elektricität leisten direct für den Magen wenig, indirect werden sie bisweilen von Nutzen sein durch Kräftigung des Nervensystems und Beeinflussung der Darmthätigkeit, dagegen sollte die Hydrotherapie in viel höherem Maasse, als es bisher geschieht, bei Behandlung der motorischen Insufficienz, namentlich der leichteren Formen, verwerthet werden.

Drittens möchte ich noch ein Wort zur chirurgischen Therapie sagen. Sie kommt überall da in Betracht, wo wir mit den bisher erwähnten Hülfsmitteln nichts erreichen, wo die functionelle Störung sich nicht bessert und der Kranke aus dem Zustand der Unterernährung nicht herauskommt. Eine vollkommene Beseitigung der motorischen Insufficienz ist wohl fast immer möglich durch die Gastroenterostomie; man versucht dies aber auch oft durch ein weniger eingreifendes Verfahren, z. B. durch

1) Therap. Monatshefte 1892, No. 8.



Durchschneidung von Strängen und Lösung von Verwachsungen, die die Bewegungsfähigkeit des Magens beeinträchtigen, sein Lumen verengern, zu erzielen. Ich kann vor dieser ätiologischen Behandlungsmethode nur dringend warnen, da ich bei 4 in dieser Art operirten Fällen nicht weniger als 3 Mal in den letzten Jahren eine Rückkehr der ursprünglichen Beschwerden beobachtet habe. Will man dann aber nachträglich noch die Gastroenterostomie machen lassen, so kann es kommen, dass die Verhältnisse wesentlich ungünstiger liegen, als im Anfang und der operative Eingriff erschwert ist. So gestalteten sich z. B. die Dinge bei einer Patientin, Fräulein Knodd, bei welcher im Jahre 1890 von Herrn Geheim-Rath Dr. Hahn, im Jahre 1892 von Herrn Dr. W. Levy perigastritische Stränge mit ganz vorübergehendem Nutzen durchtrennt wurden. Schliesslich wurde in diesem Jahre auf meine Veranlassung von Herrn Dr. Hadra die Gastroenterostomie gemacht, die ganz ausserordentlich schwer ausführbar war, da zu den alten Verwachsungen nun neue von den Laparotomien herrührende sich hinzugesellt hatten. Der schliesslich hier erzielte Erfolg war demgemäss in Bezug auf die Herstellung der motorischen Function kein vollkommener, und die Patientin ist nicht ganz beschwerdefrei geworden.

VI. Kritiken und Referate.

Paul Reichel: Lehrbuch der Nachbehandlung nach Operationen. In Vorlesungen für Studirende und Aerzte, 485 Seiten mit 44 Abbildungen im Text. Wiesbaden 1897. Verlag von J. F. Bergmann.

Zu den Klagen über die jetzigen Mängel in der klinischen Ausbildung der Mediciner, welche die Motive zu der neuen Prüfungsordnung beherrschen, stimmt in recht bedeutsamer Weise die Wahrnehmung, wie stiefmütterlich auch grade in der deutschen Fachliteratur, welche doch wahrhaftig sonst jegliches Lehrbedürfniss in überreichem Maasse befriedigt, all das behandelt ist, was nicht eben im Vordergrunde der grossen Leitsätze der Behandlungsmethoden, im praktischen, nicht im wissenschaftlichen Sinne genommen, steht; die englische und französische Literatur verfügt längst über immer neu aufgelegte Specialdarstellungen des Behandlungsdetails. Naturgemäss macht sich diese Lücke, soweit sie nicht auf dem Gebiet der Krankenpflege liegt, für die chirurgische Thätigkeit im Anschluss an Operationen besonders fühlbar, und man muss schon ein Verdienst des Autors darin sehen, dass er die Bedeutung derselben richtig erkannt und sie zum grossen Theil, jedenfalls mehr noch, als der technisch gehaltene Titel zu verheissen scheint, gedeckt hat. Allerdings ist das Thema der chirurgischen Nachbehandlung schon einmal vor ihm von J. Matthon behandelt worden, indess, unterscheiden sich beide Werke schon in ihrer ganzen Anlage, so wird man dem vorliegenden zuerkennen müssen, dass der Stoff nach ursprünglichen Gesichtspunkten und viel mehr nach der allgemein chirurgischen, nicht bloss technisch operativen Seite hin angegriffen ist. Der Inhalt theilt sich in einen allgemeinen und einen speciellen Abschnitt. Im ersteren sind die Vorschriften für die Wundbehandlung im Allgemeinen mit Einschluss der Wundinfectionskrankheiten, ferner die Nachbehandlung nach Operationen an den einzelnen Körpergeweben zusammengefasst, der specielle Theil befasst sich, in topographischer Anordnung den einzelnen Körpergegenden folgend, mit all' den Massnahmen, welche die speciellen Operationen und Operationsgruppen zur Vollendung der Heilung im Gefolge haben müssen. Nicht mechanisch oder schematisch werden die nothwendigen Verrichtungen aufgeführt, sondern folgerichtig entwickeln sich aus den Eigenheiten des Falles, je nach dem Charakter der Erkrankung, den Complicationen, die sich aus den topographischen Beziehungen ergeben, den speciellen Zielen und Zwecken der Hauptoperation u. s. f., die einzelnen Symptomenbilder und danach die Indicationen, welchen der nachbehandelnde Arzt nachzugehen hat. So gewinnt er vor allen Dingen ein Verständniss für die Aufgaben der Nachbehandlung, als eines in vielen Fällen der Operation gleichwerthigen Factors der Heilung. Dass der Ref. manchen guten Rath vermisst, welcher sich ihm hier und dort bewährt hat, Manches auch anders macht, das thut dem Werth des Ganzen keinen Abbruch; eher möchten noch einige Allgemeinbemerkungen Berücksichtigung verdienen, so z. B. sähe er gern eine übersichtliche Besprechung der mancherlei und wohlcharakterisirten Formen der psychischen Alterationen (Benommenheit, Delirien), deren Auftreten nach Operationen so oft überrascht, und deren Differentialdiagnose den Arzt vor eine für sein Handeln ausserordentlich verantwortungsvolle Entscheidung stellt, ob er einer Inanition oder einer Intoxication, Sepsis, Jodoform, Diabetes etc. entgegenzuwirken habe, ebenso Angaben über den chemischen Nachweis von Intoxicationen u. ähnl. Dinge mehr.

Das Buch wendet sich an die Studirenden, welche in der Klinik von den Leidensgeschichten der Patienten häufig kaum mehr als das Momentbild der Operation auffangen, die Stationsassistenten, aber auch nicht minder an die Gesammtheit der praktischen Aerzte, welchen nicht so selten die alleinige Sorge für Operirte anheimfällt, und welche hier den besten Rathgeber finden werden. Grade bei der Natur dieses Leserkreises wird man es dem Autor Dank wissen, dass er sich nicht gescheut hat, um der Genauigkeit der — übrigens äusserst gewandten — Darstellung willen den Umfang des Buches reichlicher zu gestalten; so wird auch ein scheinbares Bedenken zu einem Lobestitel für das Buch, der Kundige wird aber einen Theil des Dankes auch an den Verleger richten! Hermann Frank-Berlin.

Oeuvres complètes du Dr. Edouard Léonard Sperck. Syphilis, Prostitution. Études médicales diverses avec une préface du Dr. Lancereaux traduit du russe par les docteurs Oelsnitz et Kervilly. 2 Bände. Paris. Octave Doin. 1896. 20 Fr.

Dem vor ungefähr drei Jahren verstorbenen russischen Forscher Sperck ist in den vorliegenden beiden Bänden ein Denkmal gesetzt, wie es sich schöner kein wissenschaftlicher Arbeiter wünschen kann. Seine sämmtlichen zahlreichen Abhandlungen, die sich hauptsächlich mit der Lehre von der Syphilis und der Prostitution befassen, sind hier zusammengestellt und in einer vorzüglichen Uebersetzung der wissenschaftlichen Welt übergeben. Die beiden Uebersetzer haben sich hierdurch den Dank aller auf diesem Gebiete thätigen Beobachter erworben, da es den wenigsten wohl vergönnt ist, die Arbeiten eines Sperck in der russischen Sprache lesen zu können. Schon seine ersten Studien, in welchen ihm bei seinem Aufenthalt im östlichen Sibirien und Kamtschatka der Nachweis gelang, dass die angebliche Lepra dieser Länder nichts weiter sei als eine durch die besonderen Verhältnisse daselbst modificirte Form der Lues, ähnlich wie wir dies jetzt von der Lepra bei den Kabylen wissen, erregte wegen der sorgfältigen und eingehenden Studien Aufsehen. Kein Wunder, dass dieser hervorragende Forscher als späterer Leiter des grossen Kalinkinsky Hospitals in St. Petersburg Gelegenheit hatte, sein umfassendes Organisationstalent besonders in der Prophylaxe der Lues in mehr als gewöhnlicher Weise zu bethätigen.

Wir müssen es uns natürlich hier versagen, genauer auf den Inhalt der zahlreichen einzelnen Artikel einzugehen. Wer sich für diese Fragen interessirt, wird reichlich Stoff zur Belehrung und zu neuer Arbeit darin finden, das beste Zeugniss, welches man einem Forscher wie Sperck ausstellen kann.

M. Joseph (Berlin).

E. Winternitz: Ueber Fremdkörper in der Scheide und über Scheidenpessarien. Verlag von Franz Pietzker-Tübingen. 39 S. Ladenpreis 1 Mk.

Häufig werden Pessarien von Aerzten eingeführt, welche die Kranken nachher nicht wieder entfernen lassen. Dieselben bleiben mitunter Jahre lang liegen und verursachen dann als Fremdkörper so schwere Störungen, dass sie operativ entfernt werden müssen. Es kommt zu übelriechendem Ausfluss, Blasen- und Mastdarmscheidenfisteln, Parametritis posterior, Narbenstenose der Scheide, Druckgangrän etc. Ferner gelangen Fremdkörper in die Vagina zu Abtreibungszwecken, zur Verhütung der Conception, in Folge von Sturz, durch Gewalt etc. Alle möglichen Gegenstände werden benutzt, u. a. Rüben, Trinkgläser, Kaffeetasse, Pfeifenkopf, Pomadentopf, Maikäfer, Nähmaschinenfadenrolle. Verf. bespricht ausführlich die objektiven Symptome und die mitunter in Folge der Veränderung (Inkrustirung) der Gegenstände erschwerte Diagnose. Gleichzeitige Untersuchung per rectum und vaginam rathsam. Gelingt es nicht den Gegenstand manuell zu entfernen, so müssen Kugel-, Korn-, Polypen- oder Muzeux'sche Hakenzangen zu Hilfe genommen werden. Stenosen müssen mit Sonden oder Laminaria gedehnt, unter Umständen kann eine Scheidendammincision nothwendig werden. Hierbei bespricht Verf. die zweckmässigsten Pessare und deren sachgemässes Einlegen, wodurch spätere unangenehme Folgen vermieden werden können. Er empfiehlt die Schultze'schen Celluloid-Ringe. Das Büchelchen kann besonders dem Praktiker zur Lektüre empfohlen werden.

Abel.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 19. November 1896.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer. Herr Mendelsohn.

1. Der Vorsitzende gedenkt mit warmen Worten der dahingeschiedenen Mitglieder, des Geheimen Sanitätsraths Dr. Hermann Ringk und des Geheimen Medicinalraths Professor Dr. Georg Lewin.

2. Zum Vertreter der Hufeland'schen Gesellschaft im Berliner Comité für den internationalen Congress in Moskau wird Herr Liebreich gewählt, mit dem Rechte, eventuell ein weiteres Mitglied

der Gesellschaft zur Cooptation in dies Comité selbstständig vorzuschlagen.

3. Hr. **Liebreich: Vorstellung eines Knaben, der durch Cantharidin von seinem Lupus gänzlich geheilt worden ist.**

Seit der von mir eingeführten optischen, phaneroskopischen Methode sind die Ansprüche, welche man an die Heilung eines Lupusfalles macht, bedeutend erhöht. Lässt sich nach dieser Methode überhaupt eine Heilung constatiren, so ist sie auch sicher vorhanden. Dieser Fall, den ich vorführe und durch frühere Photographien belege, hatte nicht nur am Gesicht, sondern auch an den Nates einen stark entwickelten Lupus vulgaris, welcher bei dem Gebrauch von Cantharidin sich allmählich zurückbildete, und heute ist weder durch den Glasdruck noch durch den direkten Lichtkegel irgend eine pathologische Veränderung an dieser Stelle zu bemerken, mit Ausnahme einer kleinen Retraction. Da ich über weitere ähnliche Fälle verfüge und die Methode weiter fortgesetzt wird, soll im Zusammenhange darüber später berichtet werden.

Hr. Hansemann: Ich erlaube mir an den Herrn Vortragenden die Anfrage, ob bei diesem Knaben auch äusserliche Mitte angewendet wurden, oder ob nur innerlich Cantharidin gegeben wurde?

Hr. Liebreich: Bei dem hier vorgestellten Falle wurde keine Exfoliation der Knoten vorgenommen, sondern es fand nur innerliche Anwendung des Cantharidins statt.

4. Hr. **Liebreich** demonstrirt ein einfaches **Verfahren, das Innere der Nasenhöhle mit Flüssigkeiten zu benetzen,** ohne Instrumente dabei in Anwendung zu bringen. Das Verfahren ist in den „Therapeutischen Monatsheften" eingehend geschildert.

Hr. Lewy: Ich möchte bestätigen, dass bei der Behandlung der Rhinitis acuta dieses Vorgehen sehr angenehm ist. Ich habe mit Cocain diesen Versuch bei mir selbst gemacht und kann bezeugen, dass man die Erleichterung in hohem Grade verspürt.

Hr. Katz: Es existiren kleine Zerstäuber, die dasselbe erreichen sollen. Diese Methode des Herrn Vortragenden habe ich noch nicht angeführt gesehen, bis auf Zarnikow's Vorschlag, der sich aber doch von des Herrn Vortragenden Methode unterscheidet; diese Zerstäuber werden dort angewendet, wo eine ganz geringe Quantität eines differenten Mittels (Cocain) in der Nase zerstäubt werden soll. Es ist interessant, hier eine Methode zu haben, die in so einfacher Weise, also ohne Spray, die Anwendung des Medikamentes auf so weite Strecken der Nasenschleimhaut gestattet.

5. Hr. **Th. Rosenheim: Ueber motorische Insufficienz des Magens.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer erschienen.)

Hr. Ewald theilt in Bezug auf die Bedeutung der Bauchhernien für Magenbeschwerden mit, dass aus seiner Abtheilung im Augusta-Hospital eine ausführliche Bearbeitung dieser Frage durch Herrn Dr. Kuttner in den „Grenzgebieten der Medicin" veröffentlicht ist. Die motorische Insufficienz spielt bei diesen Zuständen eine untergeordnete Rolle, die Hauptsache sind die gastralgischen Erscheinungen. In diesen Fällen ist die Operation häufig ausserordentlich schätzenswerth. Viele Patienten giebt es, die Jahre lang gelitten haben und durch die Operation wie mit einem Zauberschlage sofort von ihren Schmerzen erlöst worden sind.

Die vom Vortragenden zuerst angeführten Fälle von periodisch wiederkehrenden Kopfschmerzen, Schwindel, Uebelkeit etc., gleichen den von Rossbach vor längerer Zeit unter dem barbarisch klingenden Namen Gastroxynsis beschriebenen Zuständen.

Mit Bezug auf die durch Trauma entstandene Insufficienz macht E. unter Anführung eines von ihm begutachteten Falles darauf aufmerksam, dass es eine ganze Zahl von solchen Zuständen giebt, bei denen die Schwäche der Motilität resp. die mit ihr verbundenen anatomischen Veränderungen seit geraumer Zeit bestehen aber compensirt sind und erst durch den Shok des Trauma's manifest werden. Wenn ausgesprochen wurde, dass die Gastro-Enterostomie immer die Ausspülung des Magens entbehrlich macht, so ist bei Fleiner ein Fall angeführt, wo auch nach Gastroenterostomie die Ausspülungen weiter ausgeführt werden mussten. Ich glaube allerdings, in solchen Fällen ist die Operation nicht gut ausgeführt. Wo letzteres aber der Fall ist, findet auch der Uebergang in die Därme in ausreichender Weise statt und dazu wird doch immerhin eine gewisse Muskelleistung des Magens nothwendig sein, wenn sie auch gegen die Norm erheblich abgeschwächt sein mag. Solche Fälle, in denen nach der Operation alle Beschwerden fehlten, sind vom Redner und anderen nachgerade in grosser Zahl beobachtet, Fälle, bei denen man, wenn man nicht wüsste, dass sie ein grosses Carcinom im Leibe tragen, nicht auf den Gedanken eines so schweren Leidens kommen würde.

Hr. Fürst: Ich habe mehrere Fälle von Crises gastriques mit Ausspülungen behandelt, jedesmal ohne Erfolg, und musste aufhören, weil die Patienten es sich nicht mehr gefallen lassen wollten, auch habe ich eine motorische Insufficienz oder Ectasie dabei nie beobachtet.

Nach Trauma kann ein Mittelglied vorhanden sein, die Shokwirkung; es könnte wie bei Hysterie nach längeren Magenbeschwerden mit und ohne Erbrechen eine Ectasie eintreten und sich mit motorischer Insufficienz verbinden, ohne die direkte Folge der Gewalteinwirkung.

Hr. Rosenheim: Was die Unterscheidung meiner Fälle von der Gastroxynsis anlangt, so handelt es sich bei letzterer um schwere Anfälle von hartnäckigem Erbrechen, wo reiner Magensaft erbrochen wird, der Beweis der motorischen Insufficienz ist nie von Rossbach erbracht. Was die traumatische Entstehung der Erweiterung betrifft, so muss man bei der Beurtheilung derartiger Fälle vorsichtig sein, das gebe ich ohne Weiteres zu und das habe ich auch hervorgehoben. Aber eine einfache motorische Insufficienz pflegt sich, in der angegebenen Weise behandelt, zurückzubilden oder zu bessern. Wenn aber hier bei $6\frac{1}{2}$monatlicher Behandlung keine Aenderung objectiv nachweisbar wird, so darf man wohl annehmen, dass ein mechanisches Hinderniss vorliegen müsse, und da ein Ulcus und Carcinom auszuschliessen sind, so bildete wohl eine Perigastritis das Bindeglied.

Den Fall von Tabes habe ich mit den Herren Dr. Gutmann, dem Augenarzt, und Dr. Rühlmann zusammen behandelt, die Diagnose stand ganz fest. Der Augenbefund zeigte eine recht-seitige Oculomotoriuslähmung. Uebrigens habe ich auch nur von einem relativen Heilerfolg der Schmiercur sprechen wollen. Was die Anfrage des Herrn Fürst betrifft, so gebe ich ihm Recht, dass das Zustandekommen dieser Störung nach Trauma auch als Shokwirkung zu Stande kommen kann.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. März 1897.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: In Abwesenheit des ersten Vorsitzenden eröffne ich die Sitzung.

Als Gäste heisse ich heute in unserer Sitzung willkommen die Collegen DDr. Pöllitz (Brieg) und von Heidler (Marienbad). Ausgetreten aus unserer Gesellschaft ist Herr Schmilinsky wegen Verzuges nach Hamburg.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Hauser** demonstrirt ein 3tägiges Kind, dessen Haut am ganzen Rumpfe, sowie stellenweise auch am Kopfe und an den Extremitäten eine roth- bis schwarzbraune Färbung und hier und da auch eine elephantiastische Verdickung aufweist; er fasst diese Abnormität als einen **Naevus pigmentosus** auf und stellt die Prognose für das Kind schlecht, da die veränderten Hautstellen, sehr leicht verletzlich, voraussichtlich bald Decubitus auftreten lassen werden.

2. Hr. **Julius Wolff: Vorstellung eines Falles von angeborener Kieferkleinheit mit Kiefersperre.**

Der 17jährige Patient, welchen ich Ihnen hier vorstelle, leidet an angeborener Kleinheit des Unterkiefers, entsprechendem Mangel der normalen Prominenz des Kinns und hochgradiger Kiefersperre.

Krankheitsfälle, wie der hier vorliegende, erregen unser Interesse zunächst durch ihre grosse Seltenheit, alsdann durch die Frage ihrer Beziehungen zu den Fällen erworbener Kieferkleinheit einerseits und zu den Fällen angeborener sog. „Agnathie" andererseits, ferner durch die noch wenig aufgeklärte Frage der Betheiligung der Verhältnisse der Processus coronoidei solcher Fälle an dem Zustandekommen der Kiefersperre, endlich durch die Schwierigkeiten des Problems einer für solche Fälle geeigneten, in cosmetischer und functioneller Beziehung unseren Anforderungen genügenden Operationsmethode.

Was zunächst die Seltenheit des Falles betrifft, so finden sich in der chirurgischen Literatur, wenn man von den Fällen von Agnathie und Mikrognathie bei Embryonen, Neugeborenen und in früher Kindheit Verstorbenen absieht, nur wenige dem unseren analoge congenitale Fälle.

Das Vrolik'sche Museum enthält den Schädel eines Erwachsenen mit der in Rede stehenden Missbildung. Vrolik's Abbildung ist auf dieser Tafel reproducirt. Sie erkennen die Kleinheit des Unterkiefers, das weite Zurücktreten seiner Schneidezahnpartie und die charakteristische schräge Stellung der Ober- und Unterkieferzähne. Anderweitige Abnormitäten sind an dem Schädel nicht vorhanden.

Alsdann beobachtete v. Langenbeck einen Fall bei einem 17jähr. Patienten, dessen Abbildung ebenfalls auf dieser Tafel reproducirt ist. v. Langenbeck hat in diesem Falle, durch welchen er zuerst die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf den betreffenden Krankheitszustand hinlenkte, die beiden Proc. coronoidei, in deren abnormer Configuration er die hauptsächlichste Ursache der Ankylose suchen zu müssen glaubte, durchgemeisselt, den Erfolg der Operation aber nicht genügend lange Zeit hindurch beobachten können.

Küster beschreibt einen Fall von Unterkieferkleinheit bei einem 14jährigen Knaben, den er als eine durch eine Eiterung in der Schläfengegend 2 Jahre zuvor erworbene arthrogene Kieferklemme auffasst. Er bemerkt aber, dass in diesem Falle schon vor der Zeit der betreffenden Eiterung das Kinn auffallend weit zurückgesprungen gewesen sei, und es ist deshalb wahrscheinlich, dass es sich auch hier um einen congenitalen Fall gehandelt hat.

Endlich berichtet Rose ohne genauere Angaben, namentlich auch ohne Altersangabe, über zwei Fälle, in welchen er wegen „angeborener doppelseitiger Kiefersperre mit übermässig langen sich gegen den Jochbogen anstemmenden Proc. coronoidei" beide Proc. condyloidei und die ganzen Jochbögen resecirt hat.

Damit ist das erschöpft, was ich in der chirurgischen Literatur über solche congenitalen Fälle aufzufinden vermochte.

In Anbetracht dieser so grossen Spärlichkeit der bisherigen Beobachtungen darf ich es als einen besonders günstigen Zufall betrachten, dass ich selbst die Gelegenheit gehabt habe, zwei solcher Fälle zu sehen.



Der erste Fall betrifft eine junge Dame von 19 Jahren, deren Gesichtsprofil Ihnen dieser Gypsabguss meiner Klinik, und deren Gebiss Ihnen dieser von Herrn Zahnarzt Hahl abgenommene Gypsabguss zeigt. Auch hier ist eine hochgradige, das Essen sehr erschwerende Kiefersperre vorhanden.

Mein zweiter Fall betrifft den hier anwesenden Patienten. Derselbe wurde 1879 mittelst der Zange geboren; es wurde indess, wie die Mutter berichtet, nach der Geburt und in seinem 1. Lebensjahre nichts Auffälliges an seinem Unterkiefer bemerkt. Erst im zweiten Lebensjahr machte sich die Kleinheit und unzureichende Beweglichkeit des Unterkiefers bemerklich.

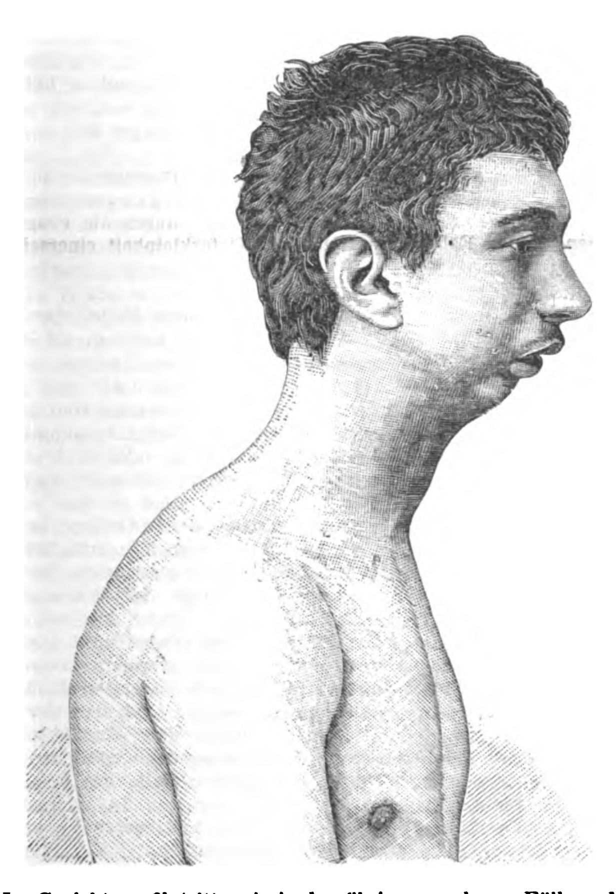
Die beiden Ihnen hier vorliegenden, von Herrn Hahl mit grosser Sorgfalt angefertigten Gypsabgüsse zeigen Ihnen die Stellung der Kiefer und der Zähne, der erste Abguss bei geschlossenem, der zweite bei möglichst weit geöffnetem Munde.

Sie sehen, dass die Schneidezahnparthie des Unterkiefers in hohem Bogen viel weiter nach oben reicht, als die Backzahnparthien.

Die Schneidezähne des Oberkiefers sind schräg nach vorn und unten, die des Unterkiefers schräg nach vorn und oben gerichtet. Die letzteren stehen um mehr als 1 cm zu weit nach hinten, und stossen mit ihren Schneideflächen gegen die vorderste Parthie der Schleimhaut des harten Gaumens. Bei möglichst weit geöffnetem Munde kann man die Spitze des kleinen Fingers zwischen die Zähne klemmen, den Finger aber nicht zwischen den Zähnen hindurch in den Mund bringen. Nur die Spitze der Zunge vermag Pat. zwischen den Schneidezähnen, — und übrigens auch zwischen den rechtsseitigen, nicht aber zwischen den linksseitigen Backzähnen — hervorzustrecken.

Die beiden letzten Mahlzähne fehlen im Ober- und Unterkiefer. Der erste Mahlzahn und die beiden Backenzähne des Ober- und Unterkiefers stossen einigermassen richtig auf einander und zeigen namentlich links durch ihre schräg nach innen gerichtete Stellung die Wirkungen des gegenseitigen Drucks, den sie auf einander ausüben.

Das Essen geschieht langsam und mühselig. Sein Butterbrod schneidet Patient in dünne lange Scheibchen, die er mittelst der Finger Stück für Stück zwischen den Zahnreihen hindurch in den Mund schiebt, um sie dann — verhältnissmässig gut — zu zerkauen.



Im Gesichtsprofil tritt, wie in den übrigen analogen Fällen, die Nase schnabelförmig hervor. Zieht man eine Linie von der Nasenspitze zum Kehlkopf, so fallen Ober-, Unterlippe und Kinn in eben diese Linie, und es entsteht so der Eindruck des sog. „Vogelgesichts."

Die Kleinheit des Unterkiefers ist an den beiden Seiten nicht gleich hochgradig. Rechts ist das Corpus mandibulae schwächer entwickelt, als links.

Was die Frage der Beziehungen der angeborenen Kieferkleinheit zur erworbenen Kieferkleinheit einerseits und zur „Agnathie" andererseits betrifft, so bemerke ich darüber Folgendes:

Die chirurgischen Beobachtungen haben ergeben, dass es neben der angeborenen auch eine — häufiger, als diese vorkommende — erworbene Kleinheit des Unterkiefers giebt. Dieselbe entsteht als Folge arthrogener Kiefersperre, welche ihrerseits auf ein Gelenktrauma intra partum oder auf einen im jugendlichen Alter überstandenen Entzündungsprocess des Kiefergelenkes bezw. auf pararticuläre Vernarbungen zurückzuführen ist.

In solchen Fällen entsteht durch die Kieferkleinheit dasselbe Vogelgesicht, wie in den angeborenen Fällen. Es ist aber in den Fällen erworbener Kieferkleinheit die Ankylose des Kiefergelenks das Primäre, während die Kieferkleinheit als die Folge von Inactivitätsatrophie oder von anderweitigen trophischen Störungen des Unterkiefers aufzufassen ist.

In dieser Beziehung ist von besonderem Interesse der von Herrn v. Bergmann genau mitgetheilte und von ihm operirte Fall, in welchem Herr v. Bergmann annimmt, dass ein Bruch der Schädelbasis intra partum, bei schwerer Zangengeburt, durch die Gelenkfläche am Schläfenbein gegangen sei, und dass diese Fractur auch noch den Jochbogen niedergedrückt habe. Die Ankylose war in diesem Falle eine vollkommen knöcherne. Die Verhältnisse des Vogelgesichts waren dieselben, wie in den congenitalen Fällen.

Humphry berichtet über einen Fall von Kieferkleinheit bei einem 21jährigen Manne. Die Affection war nach Abscedirungen am Kiefer im 3. Lebensjahre entstanden. Humphry operirte den Fall nach Langenbeck mittelst Durchmeisselung der beiden Processus coronoidei, und zwar, wie er angiebt, mit gutem Erfolge.

Küster fand das Vogelgesicht in 3 Fällen, in welchen in der Kindheit eine arthrogene Kieferklemme erworben worden war, und zwar einmal im 8. Jahre nach Typhus und Scharlach, einmal im 3. Jahre nach Diphtherie, und einmal im 6. Jahre nach Diphtherie und Scharlach.

Dass unter Umständen die Kieferkleinheit auch noch bei Erwachsenen, die eine Ankylose des Kiefergelenks acquiriren — hier also wohl in Folge von Knochenschrumpfung — eintreten kann, das beweist ein von Herrn Koenig mitgetheilter Fall einer 27jährigen Patientin, die im 22. Jahre im Verlaufe eines schweren Typhus eine fast totale Kiefersperre acquirirt hatte.

Hiernach ist es nothwendig, in Fällen, wie dem von mir vorgestellten, jedesmal sehr sorgfältig zu prüfen, ob nicht etwa eine Verwechselung vorliegt, ob es sich also auch wirklich um eine congenitale und nicht etwa um eine durch ein Trauma intra partum oder durch Krankheitsprocesse der Kinderjahre erworbene Mikrognathie handelt.

In den von mir vorhin aufgezählten 5 Fällen aus der Literatur und in meinen beiden eigenen Fällen scheint mir eine solche Verwechselung als ausgeschlossen angenommen werden zu können. Hier findet sich nach den bestimmten Angaben der Autoren, bezw. in meinen Fällen nach möglichst genauer Feststellung der Anamnese kein Anhaltspunkt für die Annahme einer intra oder post partum acquirirten Affection.

Diese Fälle dürften also in der That als Fälle angeborener „Mikrognathie" bezw. als Fälle geringgradiger sog. „Agnathie" aufzufassen sein.

Dass die betreffenden Fälle mit der „Agnathie" in eine und dieselbe Categorie fallen, und nichts als geringere Grade dieser nicht allzu seltenen Missbildung darstellen, das erscheint um so einleuchtender, als v. Winckel neuerdings an einem verhältnissmässig sehr grossen Material von Fällen in überzeugender Weise den Nachweis geliefert hat, dass es überhaupt keine wirkliche Agnathie giebt, dass sich in allen Fällen von sog. Agnathie ein Unterkieferrudiment auffinden lässt, und dass somit alle Fälle von sogenannter Agnathie nichts als Mikrognathien sind.

Ich komme zur Besprechung der Verhältnisse der Processus coronoidei in den in Rede stehenden Krankheitsfällen.

Aus dem, was ich vorhin über den Langenbeck'schen, den Humphry'schen und die beiden Rose'schen Fälle berichtete, ergab es sich, dass bei der Kieferkleinheit mit Kiefersperre die Verhältnisse der Processus coronoidei von besonderer Wichtigkeit sein können. In diesen Fällen war nach der Angabe der betreffenden Autoren die Kiefersperre nicht bloss durch die Starrheit des Kiefergelenks selbst bedingt, sondern auch durch abnorme Configuration der Processus coronoidei und Anstemmen derselben gegen das Os zygomaticum.

Hierzu kommt, dass, wie ein Ihnen hier vorliegendes Schädelpräparat des hiesigen pathologischen Instituts (No. 2269) zeigt, welches v. Langenbeck genau beschrieben hat, und welches Herr Geheimrath Virchow mir für die heutige Demonstration zu überlassen die Güte hatte, eine Kiefersperre einzig und allein durch Verwachsung eines Proc. coronoideus mit dem Jochbein entstehen kann. Das Präparat ist einst von Walter mit der Bezeichnung: „Ankylosis mandibulae bei einem 20jährigen Manne, der nur durch Flüssigkeiten hatte ernährt werden können, in Folge von scrophulöser Caries in frühester Jugend" der Sammlung des ehemaligen Berliner anatomischen Museums eingereiht und im Jahre 1805 genauer beschrieben worden. v. Langenbeck zeigte indess, und, wie Sie sehen, mit Recht, dass es sich nicht um Caries, sondern um eine Fractur gehandelt hatte. Die Fractur war vom linken Angulus mandibulae senkrecht nach oben durch die ganze Länge des Proc. coronoideus gegangen. Zugleich war ein Querbruch des Proc. coronoideus und vielleicht auch ein Bruch des Jochbeins vorhanden gewesen. Der Proc. coronoideus war mit dem Os zygomaticum durch Knochencallus verschmolzen, und hierin allein lag die Ursache der vorhanden gewesenen Kiefersperre. Eine Kieferkleinheit zeigt das Präparat nicht.

Alle diese Dinge nun zeigen, dass es sehr wünschenswerth wäre, ehe man einen operativen Eingriff in Fällen, wie dem vorgestellten, unternimmt, das Verhalten der Proc. coronoidei genauer festzustellen.

Ich hatte mir gedacht, dass es in unserem Falle vielleicht möglich wäre, die Verhältnisse der Proc. coronoidei durch ein Röntgenbild genauer festzustellen. Leider aber sind die bezüglichen von Herrn Stabsarzt Dr. Berendsen im Röntgenatelier der Kaiser Wilhelms-Akademie mit grosser Sorgfalt gütigst ausgeübten Versuche gänzlich misslungen, und scheint es, dass bei dem jetzigen Stande der Technik der Herstellung von Röntgenbildern auch weitere Versuche, scharfe Bilder der einzelnen Theile des Unterkiefers zu erhalten, nicht zu einem befriedigenden Resultate führen werden.

Ich komme zum Schluss zur Erörterung der Frage, wie die in Rede stehenden Fälle zu behandeln sind. Diese Frage bezieht sich nicht bloss auf die congenitalen, sondern auch auf die in klinischer Beziehung sich meistens nicht sehr viel anders, als die congenitalen verhaltenden erworbenen Fälle von Kieferkleinheit mit Kiefersperre.

Ich werde mich hinsichtlich der operativen Behandlung sehr kurz fassen, da ich auf diesen Gegenstand zurückzukommen gedenke, wenn der vorgestellte Patient operirt sein wird.

Die Operation muss zweierlei Ziel haben, einmal in functioneller Beziehung die Beseitigung der Kiefersperre, und dann in kosmetischer Beziehung die Beseitigung des Vogelgesichts.

Zur Beseitigung der Kiefersperre haben v. Langenbeck und Humphry die beiden Proc. coronoidei durchmeisselt, König, Pauly, Küster und Andere die Proc. condyloidei, Rose die Proc. condyloidei und die Jochbögen, v. Bergmann beide Proc. condyloidei und coronoidei resecirt.

Das letztere Verfahren, das des Herrn v. Bergmann, führte zu einem sehr guten Erfolge. Ein Jahr nach der Operation konnte die betreffende Patientin, bei welcher es sich rechterseits um eine vollständige Synostose am Kiefergelenk gehandelt hatte, die Zahnreihen um mehr als 3 cm von einander entfernen. In den Fällen der übrigen Operateure sind aber die Erfolge mehrfach recht mangelhaft gewesen. In mehreren Fällen trat nach der Resection der Proc. condyloidei wieder aufs Neue Kiefersperre ein.

Ich habe den Plan, in meinem Falle, in welchem, wie in dem Langenbeck'schen, eine ganz geringe Beweglichkeit im Kiefergelenk vorhanden ist, mein Verfahren der Arthrolyse, d. i. der Durschschneidung aller die Bewegung hindernden starren Kapsel- und Bänderstränge in offener Wunde, ohne Resection der Gelenkenden — ein Verfahren, über dessen Wirksamkeit am Ellenbogengelenk ich im vorigen Jahre Ausführliches publicirt habe — zu erproben[1]).

Die Operation so einzurichten, dass sie auch noch einen kosmetischen Zweck erfüllt, das ist bisher nur von einem einzigen Operateur, und zwar von Herrn v. Bergmann, unternommen worden. Seine ausser der Resection der Proc. condyloidei zugleich vorgenommene Resection der Proc. coronoidei ermöglichte es, den Unterkiefer mit Hülfe einer sinnreichen, von Herrn Hahl nach Sauer'schem Princip angefertigten Prothese, bei jeder Kaubewegung nach vorn zu schieben, und es wurde in der That erreicht, dass die Schneidezähne des Unterkiefers um mehr als $^1/_2$ cm nach vorn gerückt wurden.

Hiernach sind weitere Versuche, entweder auf dem von Herrn v. Bergmann vorgezeichneten oder vielleicht auch noch auf anderem Wege die Beseitigung des Vogelgesichts zu erzielen, wohl gerechtfertigt.

Vielleicht würde es möglich sein, in dem vorgestellten Falle, wenn die Beseitigung der Kiefersperre durch die Arthrolyse gelingen sollte, in einer zweiten Operation mittelst Osteoplastik den zu kleinen Bogen des Unterkiefers zu erweitern, und dadurch einen kosmetischen Erfolg zu erzielen.

Discussion.

Hr. König: Ich bin leider beim Anfange des Vortrages nicht hier gewesen. Er hätte mich vor allen Dingen in der Beziehung interessirt, weil ich die Frage des Angeborenseins an Herrn Wolff richten wollte. Diesen Fall halte ich für keinen angeborenen, sondern für einen acquirirten. Nun gebe ich ja zu: es ist sehr schwer zu constatiren. Wenn man aber Beobachtungen gemacht hat über frühe Erkrankung der Kiefergelenke in den ersten Lebensjahren, wenn man Beobachtungen gemacht hat über das, was die Osteomyelitis am Kiefergelenk macht, die merkwürdigerweise auch offenbar ziemlich häufig in den ersten Lebensjahren des Kindes auftritt, dann wird man, glaube ich, ziemlich zurückhaltend mit der weiteren Frage, was congenital und was früh acquirirt ist, und häufig wird ja der Fall vorkommen, wo durch das Wachsthum an der Unterkieferepiphyse auch das Wachsthum des Astes vermindert wird. Es spricht dafür in frappanter Weise die Thatsache, dass acute Osteomyelitis sich fast regelmässig an das Kiefergelenk anschliesst, die Thatsache, dass man ganz gewiss in der Hälfte aller Fälle von acuter Osteomyelitis des Unterkiefers im Kindesalter am Kiefergelenk den Kieferkopf nebst den daran grenzenden Theilen auszieht, und dass dann die regelmässige Consequenz ist, dass an der betreffenden Seite der Kiefer im Wachsthum zurückbleibt. Dass es sich um einen solchen Fall hier gehandelt hat, darauf scheint mir hinzuweisen das ungleiche Wachsthum beider Kieferäste. Es ist ja hier auf der einen Seite der Kiefer offenbar mehr zurückgeblieben. Lassen wir das aber bei Seite — das ist ja eine Frage, die human von viel kleinerer Bedeutung ist —, so möchte ich doch auch ein Wort sagen in Beziehung auf die Operation in diesem Falle. Ich habe mehrere, wenn ich nicht irre, 3 derartige Patienten operirt, wie die von Herrn Wolff exemplificirten, und ich bin mit den Resultaten bei den Patienten sehr zufrieden gewesen. Nicht etwa, dass ich den Versuch gemacht hätte, auf den uns ja Herr Wolff hinweist — ich bin sehr gespannt, wie er ausfällt —, dass ich die Leidenden hätte verschönern wollen. Ich glaube, auf die Verschönerung kann ein solcher Mensch verzichten, es genügt, wenn er den Mund weit genug aufsperren lernt, um grosse Bissen hineinzubringen. Es sind Ernährungsstörungen, die uns bestimmen müssen, in solchen Fällen das Aeusserste zu thun. Ich glaube, ich bin einer von den Ersten, die darauf hingewiesen haben, dass man die Ankylose der Kieferknochen überhaupt zur Heilung bringen kann, wenn man genügend resecirt, das heisst, wenn man den ganzen Kieferkopf, event. auch noch ein Stück des Kieferhalses wegnimmt. Ich weiss auch nicht, warum gegen diese einwandsfreie Methode eine andere an die Stelle gesetzt werden soll, wenn sie nur so geübt wird, wie sie von mir und ja auch schon von Anderen in jener Zeit beschrieben worden ist, — wenn man soviel vom Gelenk wegnimmt, bis der Kiefer sich leicht durch Einführung eines Dilatationsinstrumentes öffnen lässt; dann ist es mir wenigstens bis jetzt nie vorgekommen, dass wieder eine Ankylose eingetreten wäre, und ich halte die Verbesserung, welche beispielsweise Helferich angegeben hat, dass man ein Stück Muskel zwischen beide Knochen legen soll, für vollkommen unnöthig. Ich kann doch reichlich ein halbes Dutzend solcher Menschen, die zum Theil einseitig, zum Theil doppelseitig resecirt sind, verfolgen, und zwar solche, die ich wiederholt von Jahr zu Jahr gesehen habe, und kann versichern, dass sich der Mund so weit gehalten hat, wie er durch die Operation hergestellt wurde. Sehr viel schwieriger ist es in den Fällen, die so aussehen, wie der Fall, den uns hier College Wolff vorgestellt hat. Da genügt es nicht, dasss man den Processus condyloideus entfernt. Man muss den Processus condyloideus sammt dem Processus coronoideus breit wegnehmen. Ich habe in einem Falle offenbar zunächst zu wenig weggeschlagen, in dem ersten derartigen, welchen ich operirt habe. Als ich hier zum zweiten Mal operirte, habe ich so viel weggeschlagen, dass dass sich auch hier der Kiefer sofort breit öffnen liess, und in einem weiteren Falle operirte ich sofort in gleicher Weise, und in den beiden Fällen hat sich die Oeffnung des Kiefers gehalten. Ich glaube aber, dass es viel besser ist, dass man solch grosse Stücke Knochen wegschlägt, als dass man die von Collegen Wolff angedeutete Operation der Trennung von narbigen Strängen vornimmt, die reissen, wenn man die Kiefer vornimmt. Was soll das nützen, wenn die Knochen fest verwachsen oder so in einander verschränkt sind, dass es nicht möglich ist, sie von einander zu trennen.

Hr. v. Bergmann: Ich komme gerade auf die Anfänge von Herrn Wolff's Auseinandersetzungen zurück. Da kann ich zunächst seiner Behauptung von der übergrossen Seltenheit nicht zustimmen, wäre doch nach dieser Behauptung der vorgestellte Fall erst der 5. von 4 vorher allein beobachteten. Das ist nicht der Fall, denn, wie schon Herr König hervorgehoben hat, zwischen den congenitalen und den erworbenen kann kein solcher Unterschied gemacht werden, dass wir im Stande sind, beide ohne Weiteres und jedesmal zu unterscheiden. In den meisten Fällen handelt es sich gewiss — und das war der Zweck einer Auseinandersetzung von mir, auf die heute Herr Wolff Bezug genommen hat — um Fälle, die durch Erkrankung des Kiefergelenks oder durch Fracturen in dem Jochbogen, ähnlich dem Fall, der ja hier vorliegt, oder an der Schädelbasis zu Stande kommen. In meinem Falle war bestimmt eine Fractur mit nachfolgender knöcherner Verwachsung des Proc. condyl. mit dem Jochbeine vorangegangen. Ich glaube, dass in dem eben vorgestellten Falle auch auf der einen Seite wieder diese Ankylose, wie in dem vorliegenden Präparat, die Verwachsung nämlich des Processus coronoideus mit dem Jochbeine vorhanden ist. Die Fälle, die wie dieser nach der einen Seite etwas mehr Beweglichkeit zeigen, und bei welchen die eine Hälfte der Mandibel mehr zurückbleibt, sind, wie ich damals auch schon auseinandersetzte, gewiss als solche aufzufassen, wo eine einseitige Störung den Ausgangspunkt der ganzen Deformation gegeben hat und dann eben eine einseitige Erkrankung des Gelenks, oder auch der Gelenkumgebung, eine einseitige Erkrankung also des Processus coronoideus und seiner Verbindung mit dem Jochbogen vorliegen. Ich glaube, die Fälle müssen alle zusammengefasst werden und lassen sich nicht willkürlich in congenitale und erworbene trennen. Wenn man nachsieht, dann ist die Zahl der in der Literatur beschriebenen Fälle allerdings eine sehr grosse. Habe ich doch allein,

1) Nachträgliche Bemerkung bei der Correctur (17. März 1897): Drei Tage nach der Vorstellung des Patienten in der Berliner medicinischen Gesellschaft, am 6. März c., habe ich bei ihm die Arthrolyse beider Kiefergelenke vorgenommen. Die Gelenke wurden nach Durchschneidung der enorm engen und straffen Kapsel und der sehr verkürzten und ebenso straffen Gelenkbänder zum Klaffen gebracht. Zugleich wurde beiderseits der Temporalisansatz vom Proc. coronoideus abgetrennt. Vom Knochen wurde weder an den Proc. condyloidei, noch an den Proc. coronoidei auch nur das kleinste Stückchen entfernt. Die Operation führte zu dem unmittelbaren Erfolge, dass die Kiefer sich um nahezu 3 cm von einander entfernen liessen. Ich vermochte meinen Daumen bei senkrecht gestellter Nagelfläche desselben mit Leichtigkeit bis zum Pharynx des Patienten zu führen. — In den ersten Tagen nach der Operation trat eine geringe Temperaturerhöhung ein; seit dem 12. März aber ist Patient fieberfrei und bei bestem subjectivem Befinden; er hat das Bette bereits verlassen. Ueber den weiteren Verlauf werde ich später berichten. Wolff.



nachdem ich den einen Fall, wo ich diese Ankylose fand, operirt hatte, wenigstens 5 oder 6 schon nachher operirt. Die Nachbehandlung dieser Fälle möchte ich aber doch für eine recht wichtige halten. Es ist ja sicher, dass, selbst wenn man Coronoideus und Condyloideus abgetrennt hat, und viel von ihnen fortgenommen hat, noch Ankylose hinterher auftreten kann. Ich habe einen Fall erwähnt von einem 11- oder 12jährigen Knaben, den ich operirt hatte, wo in der That nach einem Jahre wieder eine sehr starke Sperre da war. Deswegen lege ich Gewicht darauf, dafür allmählich zu sorgen, dass auch der Unterkiefer weiter nach vorn rückt und dazu kann ich den Apparat von Sauer sehr empfehlen. Der Apparat sorgt in der That dafür, dass auch das Vogelgesicht im Laufe der Zeit geringer wird. Nach Jahren — ich habe unseren Fall später wieder gesehen, noch ganz vor Kurzem, also etwa nach 6 Jahren — geschieht die Oeffnung des Mundes gerade so, wie sie im Anfang gleich nach der Operation gewesen ist. Das hat doch wohl die Nachbehandlung bewirkt, Ich glaube, dass der Sauer'sche Apparat wesentlich dazu dient, durch eine ausgiebige Resection der 4 Processus dieses hier bereits erzielte Resultat zu erhalten. Von der Durchtrennung etwaiger Narbenstränge verspreche ich mir um so weniger, als ich keinmal in diesen Fällen feste Stränge gefunden habe. Die Störung, selbst wenn sie durch Osteomyelitis bedingt gewesen sein mag, hat in der Umgebung des Gelenks keine Contracturen hinterlassen. Die Lösung des Gelenks, glaube ich, wird wohl nur Misserfolg haben, denn selbst sehr ausgiebige Resectionen haben schon zu Misserfolgen, das heisst zum Wiederauftreten der Sperre geführt.

Hr. Wolff: Ich bedaure, dass Herr König den grösseren Theil meines Vortrages nicht gehört hat. Ich habe selbst auf die Nothwendigkeit hingewiesen, in den Fällen von Kieferkleinheit sehr genau darauf zu achten, ob es sich um einen congenitalen oder einen erworbenen Fall handelt. Ich hob hervor, dass die Entscheidung hierüber oft sehr schwierig sei, und dass nach sorgfältigster Prüfung der Angaben der Autoren — ich habe die Literatur sehr genau durchgesehen — eben nur in den 5 Fällen, die ich vorhin angeführt habe, und in meinen beiden Fällen angenommen werden kann, dass sie congenital seien. Ein Irrthum meinerseits wäre ja hier allerdings immer noch möglich. Indess muss ich doch sagen, dass, wenn Herr König den von mir hier vorgestellten Fall ohne Weiteres zu den nichtcongenitalen rechnet, dies doch immer nur eine Vermuthung sein kann. Ich finde in diesem Falle in der Anamnese und dem Befunde keinen Anhaltspunkt für die Annahme, dass es sich um einen erworbenen Fall gehandelt habe. Der Beweis, dass hier eine Fractur oder eine Osteomyelitis oder dergleichen mehr als Ursache der Kieferkleinheit und Kiefersperre vorgelegen habe, kann nicht geliefert werden.

Ich würde es keineswegs für zutreffend halten können, wenn man etwa das Vorkommen klinischer Fälle, die congenitalen Ursprungs sind, überhaupt in Zweifel ziehen wollte. Denn es giebt, wie ich erwähnte, viele Fälle von angeborener Mikrognathie bei Embryonen, Neugeborenen und bald nach der Geburt abgestorbenen Kindern. Es ist also doch wohl von vornherein anzunehmen, dass die Fälle geringeren Grades von Mikrognathie auch einmal für die Dauer lebensfähig sein werden.

Da hier die Bemühungen in den Fällen von Kieferkleinheit und mangelnder Prominenz des Kinns zugleich das „Vogelgesicht" zu verschönern, zurückgewiesen worden sind, so verweise ich dem gegenüber nochmals auf Herrn v. Bergmann, dessen Bestrebungen dahin gingen, die Operation solcher Fälle auch in cosmetischer Beziehung erfolgreich zu gestalten, und ich halte diese Bestrebungen für sehr gerechtfertigt.

Was die Erfolge der Resection der Gelenkfortsätze des Unterkiefers in den Fällen von Kiefersperre betrifft, so lässt es sich aus der Literatur nachweisen, dass diese Erfolge mehrfach sehr mangelhafte gewesen sind.

Wenn fernerhin die betr. Resection als ein sehr einfaches Verfahren angesehen wird, so bemerke ich, dass die Arthrolyse ein noch wesentlich einfacheres Verfahren ist. Es liegt mir ja fern, von einem Verfahren, das ich am Kiefergelenk bisher noch nicht erprobt habe, für dies Gelenk mehr sagen zu wollen, als ich zu verantworten vermag. Es ist ganz gewiss möglich, dass das Verfahren am Kiefergelenk vollständig missglückt. Aber nach Analogie meiner Operationen am Ellenbogengelenk scheint mir doch der Versuch der Arthrolyse auch am Kiefergelenk gerechtfertigt zu sein. Bei der Ankylose des Ellenbogengelenks hat die Resection des Gelenks bekanntlich meistens so schlechte Resultate ergeben, dass fast alle Operateure von dieser Operation vollständig abgerathen haben, wohingegen die Arthrolyse des Ellenbogengelenks in den meisten Fällen zu befriedigenden Resultaten geführt hat. Ob nun die Arthrolyse auch am Kiefergelenk glücken wird, das ist freilich eine andere Frage, die noch erst der Lösung harrt. Vielleicht wird die bei dem vorgestellten Patienten auszuführende Operation eine Lösung dieser Frage herbeiführen.

Tagesordnung.

Hr. **Abel: Ueber Abortbehandlung.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 15. März.

1. Hr. **Schott** (Nauheim) demonstrirt **Röntgenbilder von acuter Herzdilatation,** welche bei Kindern von 12 bis 14 Jahren dadurch erzeugt wurde, dass man sie bis zum Eintritt von Dyspnoe mit einander ringen liess, theilweis mit gleichzeitiger Umschnürung des Bauches durch einen Gürtel, welche eine Compression der Bauchgefässe bewirkte. Für die photographische Aufnahme wurden die Mamillae durch mit Wachs aufgeklebte Bleiplättchen kenntlich gemacht. Es zeigt sich auf den Bildern eine Erweiterung der Herzgrenzen, besonders der linke Ventrikel hat eine mehr kugelige Form angenommen.

Hr. Huber erwähnt, dass Zuntz und Schumburg bereits die gleichen Versuche mit denselben Resultaten gemacht haben.

2. Hr. **Burghart** demonstrirt das Präparat eines grossen **Nebennierensarkoms,** das sich bei einem Falle von Diabetes fand. Eine 39jährige Frau war bis zum November v. J. völlig gesund, seitdem klagte sie über Durst, Trockenheit im Halse, ausserordentlich starke Schweisse. Bei der Aufnahme in die v. Leyden'sche Klinik im Februar d. J. fanden sich im Harn 8 pCt. Zucker, später sogar noch mehr, daneben eine Spur Eiweiss. Der Harn war sehr reichlich (täglich mehrere Liter), spec. Gewicht 1039—1047. Sonst fand sich bei der Pat. noch in der linken Oberbauchgegend ein grosser solider Tumor. Unter leichten Fiebererscheinungen während der letzten Lebenstage starb Pat. am 5. Tage des Krankenhausaufenthaltes. Kurz nach dem Tode wurde eine Punction des Tumors gemacht, dieselbe ergab neben Blutkörperchen, Cholestearin, Detritus unzweifelhafte Geschwulstzellen. Bei der Autopsie fanden sich multiple Uterusmyome, eine enge Aorta, leichte Hypertrophie des linken Ventrikels, Perihepatitis fibrosa, Milz atrophisch, Nieren intakt, in der linken Nebenniere, von der nur noch ein Rest der Wand stand, ein im Durchmesser 20 cm grosser kugeliger Tumor aus 2 Cysten bestehend. Der Fall ist bisher ein Unicum. Wahrscheinlich bestand schon der Tumor, als der Diabetes zum Ausbruch kam. Das Pancreas war normal.

3. Hr. **Stern** stellt einen Pat. der Guttmann'schen Augenklinik vor, der sich selbst wegen Schmerzen im rechten Auge Umschläge mit Kamillen- und Bleiwasser gemacht hatte. Die Untersuchung ergab eine weisse Verfärbung der Conjunct. palp. sup. et inf., pericorneale Injection und in der unteren Hornhauthälfte eine homogene, weisse, dichte Trübung. Es handelt sich um die **Bleiinkrustation** in einer nicht bemerkten kleinen Hornhautwunde. Die Auskratzung derselben hatte keinen Erfolg. Zur Verhütung der zu befürchtenden Entstellung und Blendung wird der Fleck demnächst mit chinesischer Tusche schwarz gefärbt werden.

4. Hr. **Hirschlaff** berichtet über **bacteriologische Blutuntersuchungen** in vier septischen Erkrankungsfällen auf der Stadelmann-schen Abtheilung im Urban-Krankenhaus: es handelt sich in den Fällen um Typhus abdominalis, acute Lungentuberculose, Gesichtserysipel und kryptogenetische Sepsis. Es fanden sich in allen Fällen bei wiederholter Untersuchung des Armvenenblutes in demselben Staphylokokken, im dritten Fall auch Streptokokken. Die Section bestätigte die Diagnose der Sepsis, und in den Organausstrichen fanden sich dieselben Bacterien.

5. Hr. **Strauss: Zur Lehre von der neurogenen und thyreogenen Glycosurie.**

Vortragender theilt aus der III. med. Klinik der Charité Untersuchungen mit über das Vorkommen der alimentären Glycosurie bei verschiedenen Zuständen des Nervensystems. Die Untersuchungen sind an 350 Personen angestellt, von welchen 250 nervenkrank waren.

Unter 39 Fällen von traumatischer Neurosen ergaben 14 = 36 pCt. ein positives Resultat.

Unter 32 Fällen von nicht traumatischen Neurosen ergaben 4 = 12,5 pCt. ein positives Resultat.

Vortragender bringt das eigenartige Verhalten der traumatischen Neurosen mit dem Trauma in Zusammenhang.

Von Intoxicationszuständen wurden untersucht:

1. Der Alkoholismus bei Schnapstrinkern.

Unter 41 Fällen von chronischem Alkoholismus zeigten 3 = 7,3 pCt. ein positives Resultat.

Beim Delirium tremens fand sich unter 20 Fällen 14mal d. h. in 70 pCt. der Fälle ein positives Resultat.

In der anfallsfreien Zeit war bei diesen Personen stets ein negativer Ausfall des Versuchs zu beobachten.

Drei chronische Alkoholisten zeigten im Zustand der Betrunkenheit ohne Delirium ein positives Resultat.

Bei Deliranten wurde auch spontane Glycosurie wiederholt constatirt.

2. Die Bleivergiftung.

Unter 18 Fällen zeigten 10 = 55,5 pCt. ein positives Resultat.

Unter den Fällen mit positivem Ausfall bestand in 6 Fällen Bleikolik, in 2 Fällen eine Verbindung von chronischer Bleivergiftung mit chronischem Alkoholismus.

Bei den Intoxicationen mit Alkohol und mit Blei neigen also die chronischen Formen weniger zur alimentären Glycosurie als die acuten Zustände im Verlauf der Vergiftung.

Der Einfluss der Thyreoidea auf das Auftreten von Zucker im Harn wurde einerseits durch Untersuchung von Basedowkranken studirt, von welchen 3 unter 19 Fällen = 16 pCt. ein positives Ergebniss lieferten,

andererseits in der Weise geprüft, dass 15 Personen, bei welchen durch vorausgegangene Untersuchung das Fehlen alimentärer Glycosurie festgestellt war, Thyreoideatabletten erhielten und dann von Neuem unter gleichzeitiger Verabreichung von 2 Thyreoideatabletten dem Versuch der alimentären Glycosurie unterzogen wurden. Da nur drei und zwar durch Alkoholismus prädisponirte Personen einen positiven Ausfall des Versuches zeigten, so kommt Vortragender zu dem Schluss, dass die Glycosurie erzeugende Wirkung der Thyreoidea nur eine geringfügige ist. Sie ist aber nicht ganz in Abrede zu stellen; die Thyreoidea ist gleichsam ein „agent provocateur“ für die Erzeugung einer Glycosurie.

Von organischen Gehirnkrankheiten war bei 57 Fällen von progressiver Paralyse 5mal d. h. in 9 pCt. der Fälle ein positives Resultat vorhanden.

Unter 8 Fällen von Apoplexie, von welchen 4 frisch waren, zeigten zwei frische Fälle einen positiven Ausfall.

Unter 7 Fällen von Ischias zeigten 3 auf der Höhe der Schmerzattaque ein positives Ergebniss.

Anämie, Kachexie und Arteriosklerose haben keinen entscheidenden Einfluss auf das Zustandekommen der Glycosurie.

Vortragender neigt bezüglich des Verhältnisses der alimentären Glycosurie zur spontanen Glycosurie einer unitaristischen Auffassung zu. Er hat 4 Fälle beobachtet, in welchen längere Zeit vor dem Auftreten einer spontanen Glycosurie constant ein positiver Ausfall des Versuchs der alimentären Glycosurie zu beobachten war. Aus einem einmaligen positiven Ausfall des Versuchs sind aber keine Schlüsse auf eine dauernde Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker zu ziehen, sondern nur aus in grösseren Zwischenräumen wiederholten Untersuchungen mit positivem Ergebniss. A.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 2. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr Boysen.
Schriftführer: Herr Freund.

Hr. Friedemann: Ueber einen Fall von Pyonephrose und über das Ureterenkystoskop, mit Demonstration.

Der Maschinist D., 27 Jahre alt, bisher stets gesund, fühlte im April 1896 beim Heben einer schweren Last Schmerz in der linken Nierengegend, im Juni acquirirte er eine leichte Gonorrhoe, im Juli erlitt er ein neues Trauma, einen Schlag gegen die linke Nierengegend. Die Schmerzen steigerten sich allmählich, Anfang August bemerkte er Eiter im Urin. Nachdem er mehrere andere Aerzte consultirt hatte, wandte er sich im September an den Vortragenden. Es wurde sofort eine grosse Geschwulst der linken Niere constatirt, dabei sehr starker Eiterabgang im Urin und hektisches Fieber, Gonokokken wurden im Urin nicht gefunden; die Untersuchung mit dem Cystoskop ergab eine fast normale Blasenschleimhaut. Operation am 3. October 1896: Grosser Schrägschnitt parallel der 12. Rippe, aus dem geöffneten Nierensack entleeren sich ca. 3 Liter stark eitrigen Urins. Der Sack ist einkämmerig, besteht aus dem erweiterten Nierenbecken, das, wie die Beobachtung lehrte, einen durchgängigen Ureter besitzt, dabei ist noch reichliches Nierenparenchym vorhanden; aus diesen Gründen wird von der Nephrectomie Abstand genommen. Der Verlauf war zunächst sehr günstig, Patient war fieberfrei, erholte sich zusehends, durch die Blase wurde ganz klarer Urin entleert. Die Wunde des Nierenbeckens wurde absichtlich lange offen gehalten, letzteres mit Bor- und schwachen Höllensteinlösungen häufig gespült. Ehe das Drain entfernt wurde, sollte die Durchgängigkeit des linken Ureters geprüft werden. Mit dem Casper'schen Ureteren-Cystoskop wurde der Harnleiter sondirt, es floss nur sehr wenig ziemlich klarer Urin ab, weil in der Rückenlage des Patienten der Urin den Weg durch die Fistel wählte. In künftigen derartigen Fällen wird Vortragender gefärbte sterile Flüssigkeit durch den Katheter einspritzen, wodurch die Frage ja zweifellos gelöst werden müsste. Nach Entfernung des Drains allmälicher Schluss, seit Mitte Januar ist die Wunde gänzlich verheilt, der Kranke fühlt sich vollkommen gesund mit klarem Urin. Vor der definitiven Entlassung will Vortragender noch einmal den Ureter katherisiren, das Rohr bis in das Nierenbecken führen und einige Zeit liegen lassen, um Neuansammlung von Flüssigkeiten nicht unbemerkt zu lassen. Im ungünstigen Falle würde eine Behandlung des Nierenbeckens durch den Harnleiterkatheter versucht werden — Entleerung, Ausspülung etc. — ehe eine Nephrectomie vorgenommen würde. Auch in ätiologischer Beziehung ist der Fall interessant. Vortragender nimmt an, dass es durch das erste Trauma zu einer Verlagerung der Niere mit Abknickung des Ureters und dadurch zur Hydronephrosenbildung gekommen sei, letztere sei dann wahrscheinlich in Folge der Gonorrhoe vereitert. Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick beschreibt Vortragender sodann das Casper'sche Ureterencystoskop, rühmt seine Vorzüge und bespricht die Indicationen für die Sondirung der Harnleiter. Es wird dann das Instrument selbst gezeigt und seine Anwendung an dem Patienten demonstrirt.

Discussion.

Hr. Schuchardt hat einen 39jährigen Kranken mit traumatischer Wanderniere und Hydronephrose in Behandlung, der im September vorigen Jahres mit der linken Seite auf einen Bottich gefallen ist und darnach starke Hämaturie bekam. Es entwickelte sich allmählich in der linken Bauchseite eine faustgrosse, schmerzhafte, pralle Geschwulst, die zeitweise wieder verschwand, schliesslich aber mit Sicherheit als die hydronephrotische linke Niere angesprochen wurde. Da angenommen wurde, dass die Hydronephrose durch eine Knickung des Harnleiters in Folge der Verlagerung der Niere entstanden sei, wurde zunächst die Fixation der Niere von einem Lumbalschnitte aus vorgenommen. Da jedoch die Geschwulst trotzdem erheblich zunahm, so wurde sie von vorn her breit eröffnet und drainirt. Der Heilungsverlauf wurde durch eine linke Schenkelvenenthrombose vorübergehend gestört. Da die Nierenbeckenfistel sich nicht schliessen will, so ist die Exstirpation der hydronephrotischen Niere in Aussicht genommen.

Hr. Friedemann entgegnet Herrn Schuchardt, dass die Palpation durchaus nicht immer genüge, um eine Erkrankung des Schwesterorgans mit Sicherheit zu erkennen bezw. auszuschliessen. Gerade die sympathischen Miterkrankungen bei Eiterungsprocessen, bestehend in Eiterung oder in parenchymatöser oder amyloider Degeneration sind für das Resultat der Operation so oft verhängnissvoll, und diese sind durch Palpation nicht zu erkennen, sondern nur durch den Harnleiterkatheter.

Hr. Neisser: Ueber Vagoaccessoriusparalyse.

Ein junger Mann, bisher völlig gesund, erkrankte mit plötzlicher Heiserkeit und mit Schluckbeschwerden. Es findet sich eine vollkommene Lähmung des linken Stimmbandes, das in Kadaverstellung steht; das linke Gaumensegel hängt etwas herab und wird beim Anlauten nach rechts verzogen; es bestehen grosse Beschwerden beim Schlingen und häufiges Verschlucken. Völlig unbemerkt vom Patienten besteht eine Lähmung und Atrophie des linken Sternocleidomastoid. und des linken M. cucullaris, mit Ausnahme seiner „mittleren Portion“ (Duchenne). Das Erhaltensein derselben wird durch ihr normales Verhalten gegen den elektrischen Strom kenntlich, während der übrige Cucullaris typische Entartungsreaction giebt; vor allen Dingen fehlt die „Schaukelstellung“ des Schulterblattes und mit ihr jede gröbere Functionsstörung. Die hier vorhandene Lähmung des N. accessorius ist also eine periphere und zwar sitzt diesebe „hoch“, höher als der Abgang des Astes für den Sternocleidom., höher als der Eintritt jener Cervicaläste in dem peripheren Accessoriusstamm, denen die mittlere Portion des Cucullaris ihre Erhaltung verdankt, wie Duchenne, Henle, Remak, Schlodtmann gezeigt haben. Weitere Anhaltspunkte für den Sitz der Lähmung werden durch die Paralyse des linken Stimmbandes, Gaumensegels etc. gegeben.

Zwar schienen klinische Beobachtungen zu beweisen, und viele Kliniker sind noch heute dieser Ansicht, dass die Stimmbandlähmung in solchen Fällen ebenfalls ein Ausfallssymptom des Accessorius darstelle, allein die neuen anatomischen Untersuchungen von Grabower beweisen wohl endgiltig, dass die motorische Innervation des Kehlkopfs durch den Vagus erfolgt. Die Häufigkeit der gleichzeitigen Läsion beider Nerven muss also durch ihre anatomische Nachbarschaft erklärt werden. Dann sollte freilich die periphere Verletzung beider Nerven am For. jug. auch stets den gleichen totalen Vagusausfall herbeiführen; eine Durchsicht der veröffentlichten Fälle lehrt, dass dies nicht der Fall ist, dass vielmehr meist partielle Vaguslähmung zu Stande kam; besonders oft blieb der Laryngeus superior erhalten. Abgesehen von der Schwierigkeit, die Function des letzteren zu prüfen, liegt die Erklärung hierfür vielleicht im Verhalten der Vagusfasern, die oberhalb des For. jugulare als Wurzeln, unterhalb desselben im Plexus sich auffasern, so dass sehr wohl partielle Lähmungen entstehen können.

Im vorliegenden Falle wird die Mitbetheiligung des Vagus durch die vorhandene Lähmung des linken Gaumensegels sowie der Pharynxmuskeln bewiesen; auch hier scheint die Sensibilität des Kehlkopfs (Laryng. sup.) intact; Pulsbeschleunigung ist nicht vorhanden.

Als Ursache der Lähmung kommt hier weder eine Verletzung noch ein Tumor in Frage, wie man beim Sitz der Lähmung am For. jug. zunächst annehmen möchte; vielmehr weist die jahrelange Beschäftigung des Patienten mit Bleifarben auf eine Bleineuritis hin, obwohl andere Erscheinungen dieser Vergiftung fehlen. Hiernach wäre die Prognose nicht völlig ungünstig.

Hr. Schliep zeigt Kothsteine in ganz ausserordentlicher Grösse vor, darunter einen von Kopfumfang. Diese zufällig von einem Pferde stammenden Präparate, haben ärztliches Interesse bei dem relativ seltenen Zugesichtekommen menschlicher Koprolithen. Im Anschluss hieran demonstrirt Schliep einen Glashafen voll Steine, Nägel, Glasscherben, Schachfiguren etc., die einem Idioten per vias naturales abgegangen sind. Derselbe: Spina bifida von einem Foetus mit Wasserkopf; die mögliche Coincidenz kann nöthigenfalls den Entschluss zur Perforation des Hydrocephalus bei der Geburt erleichtern.

Hr. Schnittert stellt einen Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie vor.

Es handelt sich um einen 48jährigen Mann, der hereditär anscheinend nicht belastet ist, in seinem 20. Lebensjahre Lues durchgemacht hat, sonst stets gesund gewesen ist. Derselbe suchte die innere Abtheilung des Städtischen Krankenhauses auf, weil er seit Mitte December vorigen Jahres jedesmal nach Beschäftigung im Freien, nach starker Abkühlung der Füsse blutig gefärbten Urin entleerte. Zu gleicher Zeit will er jedesmal für kurze Zeit Frost, Kopf- und Rückenschmerzen gehabt, sowie an Appetitlosigkeit gelitten haben. Patient ist mässiger Potator, keine Malaria, kein Trauma. Abgesehen von einer Menge zusammenhängender vielgestalteter, theils glatter, theils strahliger



Narben am linken Oberschenkel findet man keine Spuren einer überstandenen oder bestehenden Krankheit. Nach einigen Bemerkungen über Symptome, Verlauf, anatomischen Veränderungen und Aetiologie der paroxysmalen Hämoglobinurie bespricht Vortragender seine Versuche, die er an dem Kranken und mit dem Blute desselben gemacht hat, welche beweisen, dass in einem Theile der Erkrankung an paroxysmaler Hämoglobinurie das Freiwerden des Hämoglobins auf einer localen Einwirkung der Kälte als eines anfallauslösenden Momentes beruht, dass dagegen durch mechanische Einflüsse Hämoglobinaemia und damit Hämoglobinurie nicht erzeugt zu werden braucht, wie es Chvostek behauptet und durch Gewinnung von Hämoglobin aus einem mechanisch gereizten Finger (Abschnüren) oder durch Schütteln des abgelassenen Blutes für seinen Fall bewiesen hat.

I. Dem Patienten wurde der eine Vorderarm abgeschnürt, und eine halbe Stunde lang in Eiswasser eingetaucht. Sodann wurde 1) aus dieser abgekühlten, 2) aus der nicht abgekühlten Hand Blut entnommen und diese Blutproben centrifugirt. Das so gewonnene Serum der ersten Blutprobe war stark roth gefärbt und enthielt gelösten Blutfarbstoff, das der zweiten Probe wasserklar mit einem Stich ins Gelbe und ohne jeden Farbstoff.

II. Aus der nicht abgekühlten Hand wurde eine zweite Probe entnommen und diese nach starkem Schütteln im Reagensglase centrifugirt. Das hierdurch erhaltene Serum war anfangs roth, nach 2 Stunden wasserklar. In diesem Röhrchen rührte die anfangs rothe Farbe des Serums nicht vom gelösten Hämoglobin her, sondern von einzelnen, aus der Gesammtmasse der rothen Blutkörperchen gelösten rothen Blutkörperchen, die sich nach einiger Zeit senkten.

III. Ein Finger des Patienten wurde nur abgeschnürt, nicht abgekühlt. Das aus diesem Finger nach einer halben Stunde gewonnene Blut lieferte wasserklares Serum.

Therapeutisch wurde eine Schmiercur verordnet, die von Erfolg zu sein scheint, denn nach 14tägiger Einreibung giebt der abgeschnürte und abgekühlte Finger kein Hämoglobin im Serum mehr.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 18. Februar 1897.

Hr. Sommer: Stoffwechselversuch mit subcutaner Fettinjection am Menschen.

von Leube hat zuerst bei Verlegung der natürlichen Ernährungswege subcutane Fettinjectionen in Anwendung gezogen und diese Methode als zweckmässig klinisch erwiesen. Der Vortragende hat nun am gesunden Menschen über die Ausnutzung des mittelst subcutaner Injection einverleibten Fettes (Olivenöls) folgenden Versuch angestellt. Die Versuchsperson, ein 22jähriger kräftiger Mann, erhielt per os eine von Fetten und Kohlehydraten bis auf unvermeidliche minimale Spuren freie Nahrung: entfettete, gekochte Ochsenlende, harte Eier, Aepfel und schwarzen Kaffee. Schon am zweiten Tage dieser Ernährungsweise fand sich bei genauer Bestimmung des Stickstoff- und Fettgehaltes sowohl der Ingesten als der Ausscheidungen ein bedeutendes Ueberwiegen der N-Ausfuhr, ein Deficit zu Ungunsten des Körpers, welches in steter Zunahme am 5. Versuchstage die Höhe von — 4,7809 gr N erreichte. Am darauffolgenden 6. Versuchstage verminderte sich das Deficit auf — 3,1034 gr N, d. h. um 35 pCt. des vorhergehenden Maximums. Dies ist als Nutzeffect von 115 gr Oel anzusehen, die am 4.—5. Tage in 8 Portionen subcutan einverleibt worden war. Die Versuchsreihe musste leider an diesem 6. Tage abgebrochen werden. An den 6 Tagen wurde je 3mal aus einem durch Müller'sche Ventile unter correspondirenden Bedingungen ausgeathmeten Luftquantum der respiratorische Quotient bestimmt; derselbe bot nichts charakteristisches, da injicirtes Fett nicht, wie eine Mahlzeit per os einen zeitlich hervortretenden Ausschlag im Gaswechsel bedingt, sondern als Vermehrung des Körperbestandes an stickstoffsparenden Material zu betrachten ist, das in einer Nothlage, wie sie bei dieser Versuchsperson künstlich geschaffen wurde, allmählich für den Bedarf der Wärmeökonomie des Körpers verbraucht wird, wie das der Versuch durch den theilweisen Ersatz des herbeigeführten Stickstoffdeficits beweist.

Kahn.

VIII. Budapester Brief.

Anfangs März.

Haberern: Ersatz von Schädelknochendefecten. — Szili: Mittels Magnets operirte Augenverletzungen. — E. Baumgarten: Polypus choanalis. — Walla: Bilateraler Hydrosalpinx. — K. Lichtenberg: Fall von 14jährigem Ohrenfluss. — A. Nékám: Elephantiasis syphilitica. — Kuzmik: Gastroenterostomose. — Róna: Gonorrhoea recti. — A. Schwarz: Sclerosis multiplex.

In den ärztlichen Kreisen bei uns herrscht ein sehr reges Leben. Das kleine Budapest ist in kurzer Zeit eine Grossstadt geworden. Die medicinischen Wissenschaften werden in prachtvollen Palästen, die, was architectonische Kunst anbelangt, den schönsten europäischen Instituten gleichstehen, gelehrt, und wenn die pathologisch-anatomischen Lehranstalten in dürftigen, alten Zinshäusern ihr Dasein fristen, so ist daran nur der Umstand schuldtragend, dass die sehr rührige Regierung noch keine Zeit fand, ihnen ein modernes, bequemes Heim zu bieten. —

Es werden aber kaum 2 Jahre vergehen und Vater Aesculap wird befriedigt auf seine in unserer Hauptstadt in stolzer Würde prangenden Tempel herabblicken. —

Ueber den socialen Stand der Aerzte in Ungarn will ich ein andermal sprechen. —

Die wissenschaftlichen Vereine Ungarns sind sehr thätig.

In der K. Gesellschaft der Aerzte berichtete Doc. Haberern über zwei Fälle von Ersatz des Schädelknochendefectes. Bei dem einen Patienten wurde der Schädelknochendefect vor 3 Jahren nach Müller-König ersetzt. Die transplantirte Knochenplatte ist auch derzeit fest und entspricht allen Erwartungen.

Der zweite Fall bezieht sich auf einen 20jährigen Mann, bei dem ein vor 14 Jahren erlittener complicirter Bruch des Stirnbeines eine 5 cm lange Narbe und, derselben entsprechend, einen kreisförmigen Knochendefect zurückliess; Gehirnpulsation daselbst sichtbar. Die Intelligenz des Pat. ist wesentlich herabgesetzt. Seit Jahren epileptische und maniakalische Anfälle. Die Operation geschah in der Weise, dass die Dura mater um den Stirnbeindefect herum aus ihren narbigen Verwachsungen befreit, die Ränder desselben aufgefrischt, der Defect selbst mit einer der Tibia entnommenen, mit Periost bedeckten Knochenlamelle gedeckt wurde, wobei das Periost gehirnwärts sah. Heilung per primam.

Doc. Szili demonstrirte zwei mittelst Magnets operirte Augenverletzungen.

Im ersten Fall gerieth ein Fremdkörper zu Beginn des Monats April v. J. dem Patienten ins Auge. Das Auge war stark irritirt und schmerzhaft. Im unteren Viertel der Cornea befand sich eine Narbe, in welche sich die Iris schlang; in der verengten Pupille eine grau-weisse lädirte Linsensubstanz. Lichtgefühl, Projection des Auges gut. Handbewegungen schwach gesehen.

Nach Excision des Irisstückes und Entfernung einzelner Theile des Stars wurde mittelst elektromagnetischer Sonde bei geringem Verlust des Glaskörpers in tiefer Narkose der Fremdkörper entfernt.

Aus dem linken Auge des zweiten Patienten wurde unter ähnlichen Verhältnissen ein etwa 2 mm langes und breites Stahlstück entfernt.

In beiden Fällen vortreffliche Erfolge.

Ein seltenes Bild eines Polypus choanalis stellte Egmont Baumgarten vor.

Der vordere Theil der linken Nasenhälfte des 15jährigen Mädchens war frei, der hintere Theil durch ein grauliches Gebilde ausgefüllt; der weiche Gaumen beträchtlich nach vorwärts gerückt, aus dem Nasenrachenraum schien ein fingerähnliches Gebilde hervor, welches bei Entfernung mit der kalten Schlinge sich als ein Gebilde von 6 cm Länge, $2^1/_2$ cm Breite und $1^1/_2$ cm Dicke erwies. Der Stiel war sehr dünn. Durch dieses Gebilde wurde die Muskulatur des Gaumens derart gespannt, dass eine Paresis inactivitatis auftrat und Patientin nicht sprechen konnte.

Dr. Walla berichtete über einen per laparotomiam entfernten bilateralen Hydrosalpinx.

Der untere Theil der linksseitigen Geschwulst besteht aus einer kinderfaustgrossen, resistenten Partie, an die sich die mit röthlichem Serum gefüllte, dilatirte Tuba darmartig krümmt. Der Hohlraum des abdominalen Tubenabschnittes ist weit, die Wand dick. Die Tubenschleimhaut vernichtet. In dem unter der Tuba befindlichen Tumor war eine nussgrosse, mit pyogener Membran versehene, dicken hässlichen Eiter enthaltende Höhle enthalten, deren Wand aus einem $^1/_2$ cm dicken ovarialen Gewebe bestand.

Der rechtsseitige Tumor ist die dilatirte und knieförmig gebogene Tuba, die an ihrer dicksten Partie einen Umfang von 17 cm besitzt.

Kornel Lichtenberg hat durch die Entfernung des Hammers einen seit 14 Jahren bestehenden Ohrenfluss geheilt und beweist, dass durch dieses Eingreifen auch das Gehörvermögen des Patienten sich wesentlich gebessert hat.

Einen interessanten Fall von Elephantiasis syphilitica demonstrirte Ludwig Nékám an einem 48jährigen Patienten, der vor 20 Jahren Syphilis acquirirte. — Auf der linken Lippe ist die gut entwickelte Macrocheilia syphilitica interessant, ferner die elephantiatische Hypertrophie der Haut des Penis und des Scrotum. Der Penis hat sich auf's dreifache vergrössert. — Auf eine energische antiluetische Behandlung weichen diese Erscheinungen, andererseits bietet sich auch Gelegenheit zu chirurgischem Eingreifen. —

In der Gesellschaft der Spitalsärzte schilderte Dr. Kuzmik die an einer 27jährigen Patientin wegen Pylorusstenose mit Erfolg vollzogene Gastroenterostomose nach Kocher.

Die hervorgezogene Jejunumpartie wurde durch eine Mesocolonal-Oeffnung hinter dem Colon transversum zum Magen genähert. Die Verbindung geschah mittelst Nähte, die Schleimhäute wurden separat vernäht, was für die Sicherung des Lumens von Wichtigkeit ist.

Dr. Róna beobachtete an einer Prostituirten die seltene Erscheinung, wo sich in Folge einer Gonorrhoe recti eine Mastdarmfistel entwickelte.

Der aus der Fistel gepresste Eiter zeigte stets extra- und intracellulare Gonokokken, sonst keine Bacterien. —

In der Sitzung des poliklinischen Vereins führte Dr. A. Schwarz einen Fall von Sclerosis multiplex vor. Atrophia nervi optici beider Augen, atactischer Gang, auf der einen Seite Mangel des Kniereflexes,

auf der anderen ist derselbe erhöht. — Intentionales Zittern der Hände. —

Zum Schlusse will ich nicht unerwähnt lassen, dass die Majorität des ärztlichen Publicums gegen die Einführung der Kammern energisch Stellung nimmt, doch darüber ein andermal ausführlich.

Herszky.

IX. J. Michael †.

Wie schon kurz gemeldet, verstarb am 6. Januar d. J. plötzlich mitten in seiner Thätigkeit der bekannte Laryngologe und Otologe J. Michael in Hamburg. Des Morgens hatte er noch in voller Frische seine Sprechstunde gehalten und sich dann nach seiner Poliklinik im jüdischen Krankenhause begeben, wo er, trotz der eifrigsten Bemühungen seiner Collegen, einer plötzlich auftretenden Herzlähmung erlag.

Michael ist 48 Jahr alt geworden. Sein Drang nach naturwissenschaftlicher Thätigkeit hatte ihn bestimmt, die juristischen Studien, denen er sich erst gewidmet hatte, zu verlassen und sich der Medicin zuzuwenden. Nach dem Staatsexamen ging er nach Wien, um sein Wissen zu vervollkommnen, und hier war es namentlich der Einfluss von A. Politzer, von Urbantschitsch, von Stoerk und von Joh. Schnitzler, die ihn für die Otologie und Laryngologie gewannen. Bei Schnitzler war er längere Zeit als Assistent thätig und noch in späteren Jahren gedachte er gern und freudig seiner arbeitsreichen Lernzeit in Wien.

Darauf liess er sich in seiner Vaterstadt Hamburg als ausübender Specialist nieder und eine zahlreiche Clientel und eine grosse Zahl zum Theil sehr maassgebender Arbeiten zeugen von seiner erfolgreichen Thätigkeit. Trotzdem er im Grunde seiner Ueberzeugung dem therapeutischen Nihilismus ziemlich nahe stand, so hat er sich doch gerade um die Verbesserung der Behandlungsmethode besondere Verdienste erworben. — Er hat die lange Zeit sich der grössten Verbreitung erfreuende Doppelmeisselzange für die Operation der adenoiden Vegetationen angegeben, von ihm stammt die erste Empfehlung einer permanenten Tamponade der Trachea, die Angabe eines Pharynxdilatators und viele andere therapeutische Vorschläge. Der Physiologie der Sprache und des Gesanges hat er mehrere Arbeiten gewidmet auch die bekannte Monographie von Mackenzie über diesen Gegenstand in musterhaftes Deutsch übertragen. Von ihm rührt die meines Wissens erste Empfehlung der Kathodenstrahlen zu medicinischen Zwecken her (1881). Sein Interesse war aber durchaus nicht nur von der Specialität in Anspruch genommen, auch über zum Theil recht fernliegende Themata, wie z. B. über die Behandlung der Gebärmuttervorfälle oder des Anasarka hat er geschrieben und in der Therapie der Cholera wird die von ihm angegebene subcutane Infusion seinem Namen ein dauerndes Gedächtniss sichern.

Michael war eine selbstständig denkende Natur. Seine Arbeiten — er war ein fruchtbarer Schriftsteller — zeugen alle von eigenem Denken und eigener unabhängiger Benutzung einer reichen Erfahrung. Sehr häufig vertrat er in ihnen einen von der allgemeinen Meinung abweichenden Standpunkt, den er mit grossem Scharfsinn zu begründen wusste, so z. B. noch in seiner letzten grösseren Arbeit über die „Behandlung der Mittelohreiterungen".

Collegiale Angelegenheiten umfasste er mit grosser Wärme; zahlreiche Congresse und der Hamburger ärztliche Verein erfreuten sich seiner regen Theilnahme. Als der letztere kürzlich sein 80jähriges Stiftungsfest feierte, verfasste Michael eine Geschichte desselben, in deren Lob Historiker und Mediciner übereinstimmen.

Das Bild des Verstorbenen wäre nicht vollständig, wollten wir nicht der künstlerischen Ader gedenken, die in Michael steckte. Die Besucher der Ausstellung des internationalen Congresses zu Berlin werden sich der reichen, von seiner Hand gemalten Sammlung von Kehlkopfbildern erinnern. — Seine von Witz und treffendem, aber nie verletzendem Humor erfüllten, zum Theil formvollendeten Gedichte erfreuten zahlreiche Vereinigungen der Fachgenossen. P. H.

X. Zur Autoskopie der Luftwege.

Eine thatsächliche Berichtigung.

Von

A. Kirstein in Berlin.

In der kürzlich erschienenen 2. Auflage von Moritz Schmidt's vortrefflichem Lehrbuche der „Krankheiten der oberen Luftwege" findet sich auf S. 140 eine mich betreffende total irrthümliche Darstellung. Es heisst da: „Wenn Kirstein in der ersten seiner bereits ziemlich zahlreichen Veröffentlichungen gemeint hat, dass sein Verfahren die ganze bisherige Untersuchungsmethode umwerfen würde, so hat er in den letzten Arbeiten bereits wesentliche Zugeständnisse zu Gunsten der alten Art der Untersuchung gemacht." — Ich habe, im Gegentheil, vom allerersten Anfange an „ausdrücklich erklärt, dass nach meiner Vorstellung die alte Methode auch fortan die herrschende bleiben wird, die eigentliche Normalmethode, mit welcher wir nach wie vor in den meisten Fällen der Praxis auskommen werden. Die neue Kunst will und kann die alte nicht aus ihrer schwer errungenen und vollberechtigten Position verdrängen, aber sie erweitert die Grenzen unserer diagnostischen und therapeutischen Herrschaft über die oberen Luftwege um ein Beträchtliches" (Berl. klin. Wochenschrift 1895, No. 22). Nach dieser von vorn herein innegehaltenen scharf präcisirten Stellungnahme konnte ich zu „Zugeständnissen" niemals eine Veranlassung finden.

Der autoskopischen Methode vergönnt das Schmidt'sche Buch zu verschiedentlichen Malen eine durchaus freundlich erwartungsvoll gestimmte Erwähnung. Somit steht es ausser Zweifel, dass die vorstehend corrigirte Unrichtigkeit lediglich auf ein dem hochgeschätzten Verfasser untergelaufenes Versehen zurückzuführen ist.

XI. Praktische Notizen.

Diagnostisches und Casuistik.

Ueber Stein- und Griesbildung im Darmcanal hat Dieulafoy in der Académie de Médecine (9. März) eine Mittheilung gemacht. Sie sei eine häufige Begleiterscheinung der Enteritis membranacea. Neben Sand und Gries kommen auch echte Steine vor, die grösstentheils aus Kalk- und Magnesiasalzen bestehen. Sie findet sich oft, aber nicht ausschliesslich bei Personen mit gichtischer Diathese. Wenngleich sie häufig gar keine Erscheinungen machen, lösen sie zuweilen Colikanfälle von wechselnder Dauer aus. Nach Ablauf solcher Anfälle findet man öfters in den Stuhlgängen eine mehr oder minder grosse Menge Sand oder Gries mit oder ohne Beimischung von Schleim. A.

Ein infectiöses Exanthem im Anschluss an eine acute Enteritis membranacea hat Galliard (Société médicale des Hôpitaux) bei einem 5jährigen Kinde beobachtet. Es war ein papulöses Exanthem, das sich allmählich über den ganzen Körper ausbreitete und mit Fieber einherging. Zuvor war Calomel angewendet und Darmausspülungen mit Borsäure gemacht worden. Der Ausschlag verschwand nach 9 Tagen unter Abschuppung der Haut. An einem Tage war Eiweiss im Urin anwesend. In den Darmschleimhautstücken fand sich das Bacterium coli. Galliard hält das Erythem für die Folgeerscheinung einer bacillären Infection (soll wohl heissen: Intoxication? Ref.), wie dergleichen Ausschläge auch bei Typhus und Cholera vorkommen. In der Discussion schloss sich Sevestre dieser Meinung an und verwies darauf, dass derartige Erytheme bei Kindern nach Verdauungsstörungen öfter auftreten, während Le Gendre an eine Calomelwirkung glaubt. A.

Einen angeborenen Verschluss der Speiseröhre bei einem neugeborenen Kinde beobachtete C. Kressik Bowes (British Med. Journ. No. 1888). Dieses Kind zeigte ausserdem noch andere Missbildungen. Seine Hände boten einen ganz ungewöhnlichen Anblick dar, indem die Finger sich mit Leichtigkeit bis zum Ellenbogen richten liessen und beide Radii und Daumen fehlten; die Ulna war beiderseits gekrümmt und kürzer als normal. Das Kind starb am 13. Tage nach der Geburt, ohne Nahrung zu sich genommen zu haben, da dieselbe stets wieder durch die Nase abfloss. Bei der Section zeigte sich, dass der obere Theil des Oesophagus ein cul de sac war, der sich bis oberhalb des Larynx erstreckte, und dass der untere Theil überging in die Trachea nahe ihrer Bifurcation. Bei der Eröffnung des Herzens zeigte sich, dass das Septum interventriculare nicht vollständig war, indem der obere Theil einen Defect zeigte.

Dieser Fall ist in zweierlei Hinsicht interessant, einmal wegen der Füllung der Missbildungen, und dann wegen der verhältnissmässig langen Lebensdauer von 13 Tagen ohne Nahrungsaufnahme.

Grote (Münch. med. Wochenschr. No. 10) hat in Riegel's Klinik Untersuchungen angestellt über das von Bazzi und Bianchi in die Praxis eingeführte Phonendoskop und die Frictionsmethode, mittelst deren es möglich sein sollte, eine Abgrenzung verschiedener Organe, Tumoren und Flüssigkeiten zu erreichen, wie sie vordem nicht möglich war. Was die Brauchbarkeit des Phonendoskops zur Wahrnehmung auscultatorischer Phänomene betrifft, so misst Verf. diesem Instrument nur in 2 Fällen einen gewissen Werth bei, nämlich bei der Feststellung ganz schwacher Rasselgeräusche und Herztöne.

Was aber die Möglichkeit betrifft, mittels des Phonendoskops die Grenzen einzelner Organe in exacter Weise festzustellen, so hat G. bei seinen Untersuchungen festgestellt, dass der Frictionston stets in dem Moment auftritt, wo beim Streichen der Haut diejenige Partie derselben, auf welcher der Stift des Phonendoskops ruht, mitgezerrt wird. Aus dieser Thatsache sowie ferner daraus, dass die Untersuchung mit dem Instrument am Cadaver keinen Unterschied ergiebt zwischen Niere, Herz, Milz und Leber, schliesst Verf., dass die mittels der Frictionsmethode erzielten Projectionsfiguren nur die Spannungsverhältnisse der einzelnen Hautpartien, nicht aber die Beschaffenheit und Grösse der darunter gelegenen Organe beurtheilen lassen. In diesem Sinne haben sich auch Senator und Litten ausgesprochen.

Bei einem Manne, der 3 Wochen lang zu Demonstrationszwecken jedesmal 2—3 Minuten seine rechte Hand und rechten Vorderarm den X-Strahlen ausgesetzt hatte, sah Gilchrist (Johns Hopkins Hospital Bullet. No. 71) eine beträchtliche Anschwellung der exponirten Partien auftreten. Zugleich stellten sich brennende und klopfende Schmerzen ein; die Haut nahm eine tiefe braune Farbe an und die Epidermis begann sich abzuschuppen. Die Bewegung der Hand war schmerzhaft und äusserst herabgesetzt, so dass Pat. dadurch arbeitsunfähig wurde. Die Knochen fühlten sich auf Druck weich an, ganz besonders die Carpalknochen, und die ersten Phalangen des Zeige- und Mittelfingers. Als Grund hierfür ergaben die aufgenommenen Photographien eine deutliche Periostitis und Ostitis, die ganz besonders ausgeprägt war an den ersten Phalangen des Zeige- und Mittelfingers und an den Metacarpal- und Carpalknochen. Unter geeigneter Behandlung trat völlige Heilung ein. G. schliesst aus dieser Beobachtung, dass die X-Strahlen eine tiefer greifende Wirkung haben, als bisher allgemein angenommen wurde; indem sie Verletzungen nicht bloss der Haut, sondern auch der tieferen Gewebe wie des Periosts und Knochengewebes hervorrufen, die sehr ernst zu nehmen sind.

Köstlin (Archiv f. Gyn. No. 53) hat in 60 Fällen die Milch Schwangerer, Wöchnerinnen und Neugeborener untersucht und sie im grössten Procentsatz der Fälle keimhaltig gefunden, bei Schwangeren in 86 pCt., bei Wöchnerinnen in 91 pCt., bei Neugeborenen 75 pCt. Mit sehr wenig Ausnahmen handelte es sich nur um Staphylokokken, vorzugsweise Staphylococcus albus. Die Einwanderung der Bacterien erfolgt vom Warzenhofe aus, ein Eindringen vom Blute aus ist bisher nicht einwandsfrei nachgewiesen. Ebensowenig giebt es eine auf dem Wege der Blutbahn entstandene Mastitis. Auch hier erfolgt die Infection stets von aussen auf dem Wege der Lymphbahnen von Hautverletzungen aus und breitet sich je nach der Art der eingewanderten Keime verschieden aus. Es entsteht entweder die gewöhnliche Form der Mastitis, hervorgerufen durch Staphylococcus aureus oder die viel seltenere Form des Pseudoerysipels, des retromammären Abscesses, verursacht durch Streptokokken.

In der Société des sciences médic. de Lyon stellte M. Martin das Herz eines 32jährigen Mannes vor (Lyon Médical No. 10), das 960 gr wog und ausgezeichnet war durch eine ganz aussergewöhnliche Dilatation des r. Vorhofes. Das Aortenostium zeigte eine Stenose und Insufficienz. Zu Lebzeiten des Kranken war auf Grund einer sehr lebhaften Pulsation, umschriebener Dämpfung und eines systolischen Geräusches rechts vom Sternum die Diagnose Aortenaneurysma gestellt worden. Die klinischen Erscheinungen dieses Falles will M. so erklärt wissen, dass sich die Pulsation der Aorta dem rechten dilatirten Vorhof mitgetheilt hätte. H.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Unter dem Einfluss der Schilddrüsentherapie sah Hayem multiple Lymphome (Pseudoleukämie) zurückgehen. Es handelt sich um einen Fall, in dem sich nach einer doppelseitigen, fieberhaft verlaufenen Parotitis Schwellungen der Hals-, Nacken-, Leisten- und Achselhöhlendrüsen entwickelten, die allmählich so stark geworden sind, dass der Kranke cyanotisch und dyspnoisch wurde. Die Schwellungen sind diffus, ungleichmässig, an einzelnen Stellen besonders hart, an anderen weicher, sämmtlich vollständig schmerzlos. Die Blutuntersuchung hat eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen und in geringem Maasse auch der weissen ergeben. Der Kranke hat Jodkali und Arsenik lange Zeit ohne Erfolg genommen. H. gab ihm täglich 2, später 3 Schilddrüsentabletten (Dosen und Dauer dieser Behandlung sind nicht näher angegeben). Unter dieser Behandlung hat sich eine bemerkenswerthe Besserung eingestellt. Die Dyspnoe ist verschwunden, die Athmung weniger angestrengt, die Lymphdrüsentumoren sind weicher geworden. (Société médicale des Hôpitaux, 5. März.) Ein sehr ähnlicher Fall mit dem gleichen, allerdings nicht dauernden therapeutischen Erfolge ist vor Kurzem auch von Markwald (Giessen) in der „Zeitschrift für praktische Aerzte" veröffentlicht worden. A.

In der Sitzung der Société de Thérapeutique am 24. Februar hielt Catillon einen Vortrag über Jodothyroidin und die Schilddrüsenpräparate überhaupt, in welchem er das Baumann'sche Verfahren scharf kritisirte, da bei demselben zu viel Jod verloren ginge (mehr noch als Baumann angäbe) und an dessen Stelle das folgende empfahl: Digeriren der Schilddrüse mit destillirtem Wasser unter Pancreatinzusatz; Auswaschen des Rückstandes mit Aether, Aufnehmen in verdünnter Natronlösung; Filtriren; Fällen mit Schwefelsäure, wiederholtes Auswaschen. Das Product enthält 2 pCt. Jod; es werden daraus mit Milchzucker Tabletten hergestellt, die auf 1 Gramm 3 Decimilligramm Jod enthalten. C. nennt dies Präparat Jodothyroidin. Untersuchungen der frischen Drüsen ergaben dem Verf. sehr wechselnden Jodgehalt: 0,166—1,53 mgr pro Gramm. — In der Discussion betonte Chassevant, dass Catillon's Verfahren nicht wesentlich sich von Baumann's zweiter Methode unterscheide (C. nimmt Pancreatin, B. Pepsin); den Namen Jodothyroidin erklärt er für überflüssig, lässt übrigens dahingestellt, ob wirklich die Jodverbindung das wirksame Princip darstellt. (Aus Catillon's Vortrag verdient ein Passus etwas niedriger gehängt zu werden: „M. le Professeur Pouchet nous disait dernièrement que lorsqu'on répétait un procédé allemand, on ne trouvait jamais les résultats indiqués. Je n'ai été plus heureux en en répétant deux." Es liegt hierin eine Verunglimpfung namentlich von Baumann's Andenken, gegen die energisch Einspruch erhoben werden muss.) P.

Den Werth des Fleischextractes sieht v. Voit (Münchener med. Wochenschr. No. 9) hauptsächlich in seiner Bedeutung als Genussmittel. Den Versuch, ihm einen nicht unbeträchtlichen Nährwerth wegen seines Gehaltes an löslichen Eiweissstoffen zuzuschreiben, weist V. mit Entschiedenheit zurück. Denn zur Beurtheilung des Nährwerths einer Substanz kommt es nicht darauf an, ob dieselbe etwas Eiweiss, Fett oder Stärkemehl enthält, sondern darauf, ob so viel in ihm enthalten ist und verzehrt wird, dass es für die Ernährung in Betracht kommt. Dies ist aber bei dem Fleischextract nicht der Fall, da auf die tägliche Menge von 5 gr Fleischextract, wie sie Kemmerich für den Erwachsenen empfiehlt, nur 1 gr löslicher Eiweissstoffe kommt, eine verschwindende Quantität gegenüber dem täglichen Bedürfniss eines Gesunden von 118 gr Eiweiss oder selbst eines Kranken und Geschwächten von 80 gr.

Auch den Zusatz von Fleischmehl zum Fleischextract, wie dies beim Bovrilextract geschehen ist, kann V. nicht als einen Fortschritt ansehen. Dieses Präparat wird neuerdings wegen seines Gehaltes an Eiweiss als die vollkommenste Art concentrirter Nahrung angepriesen und ihm eine 50mal grössere Nährkraft nachgerühmt als dem Fleischextract, ja es wird sogar nicht mehr als Fleischextract, sondern als Fleisch bezeichnet. Demgegenüber weist V. nach, dass sie 5—6mal soviel Mineralbestandtheile enthalten, wie das Fleisch, 3—5mal mehr Extractivstoffe und im Mittel nicht halb soviel Eiweissstoffe als das Fleisch, dass dagegen die gleiche Eiweissmenge im Bovril 10—16mal theurer ist als im Fleisch. Aber selbst wenn das Bovril wirklich Fleisch wäre, auch dann dürfte man von keinem besonderen Nährwerthe desselben reden, da ja dieser nicht bedingt wird durch die Gegenwart von Nahrungsstoffen überhaupt, sondern wieviel Nahrungsstoffe enthalten sind. Nun kommen aber auf die Dosis von 5 gr Bovril nur 1,8 gr Eiweiss, also nur 1 pCt. der täglich nothwendigen Eiweissmenge, ganz abgesehen davon, dass hier Fett und Kohlehydrate noch völlig fehlen, die doch zur Nahrung nicht weniger nöthig sind als Eiweiss. Aber das Fleischextract soll auch gar kein Nahrungsmittel sein, sondern nur ein Genussmittel, das Nahrhafte sollen die übrigen Speisen liefern, zu denen man es hinzusetzt. Nach alledem bleibt es das Beste, das Fleischextract unverändert zu lassen, wie es Liebig dargestellt hat und jeden Zusatz von Nahrungsstoffen zu unterlassen, da dieselben ja doch nicht in hinreichender Menge zugesetzt werden könnten, um eine in Betracht kommende Nährwirkung auszuüben. Unbenommen jedoch kann es bleiben, das Fleischextract in anderer Form, etwa flüssig, darzustellen oder es mit anderen Genussmitteln zu verbinden.

Dumas (These de Paris 1897 No. 128) rühmt der Anwendung des unterschwefligsauren Natrons bei chron. fötider Bronchitis und bei Lungengangrän nach, dass es schon in kurzer Zeit den fötiden Geruch beseitige und die Secretion verringere. Er empfiehlt es in Dosen von 12—16 gr pro die längere Zeit zu gebrauchen. Eine nachtheilige Wirkung hat D. niemals beobachtet; abgesehen davon, dass sich beim Ueberschreiten der täglichen Dosis von 15 gr eine abführende Wirkung geltend macht. Contraindicirt ist es in allen Fällen, wo Neigung zu Blutungen besteht und bei Phtisikern mit grossen Cavernen.

Rp. Natr. subsulf. 15 gr	Rp. Natr. subsulf. 10 gr
Aq. dest. 60 gr	Laudanum (Sydenham) gtt. 6
Sir. simpl. 25 gr.	Aq. dest. 180.

Nach Dujardin-Beaumetz (Gaz. Hebd. de Méd. et de Chir. No. 86) ist das Aethoxycoffeïn als ein Specificum gegen die Migräne anzusehen. Es beschleunigt die Circulation im Schädel und die Herzaction, erhöht den Blutdruck und im Zusammenhang damit die Diurese; ausserdem hat es eine leicht einschläfernde Wirkung; letztere kündigt sich durch einen geringen Schweissausbruch auf der Stirn, den Schläfen und im Gesicht vorher an. Was die Dosirung anbetrifft, so wird es in einer Dosis von 25 cgr im Beginn des Anfalles gegeben, und zwar subcutan. Diese Injectionen können bis 4mal innerhalb 24 Stunden wiederholt werden, allerdings, wenn man zu Dosen von 75 cgr—1 gr steigt, ist einigemal Neigung zum Erbrechen beobachtet worden.

Rp. Aethoxycoffeïn 0,8
Natr. salicyl. 1,0
Aq. dest. ad 10,0
D. S. 2—3 gr auf einmal zu injiciren.

Einen Fall von Arsenvergiftung von der Scheide aus veröffentlicht Haberda in der Wiener Kl. W. No. 9. Derartige Fälle sind äusserst selten und im Ganzen erst 5 in der Literatur publicirt. In unserem Falle handelte es sich um ein 23jähriges Mädchen, das in selbstmörderischer Absicht oder auch um einen Abort herbeizuführen, das Arsen genommen hatte. Was den pathologisch anatomischen Befund betrifft, so war es zu einer intensiven Entzündung gekommen, die nicht auf den Ort des dauernden Contactes zwischen Gift und Vaginalwand beschränkt blieben, sondern in Folge Abfliessens der Secrete auch die unteren Abschnitte der Scheide und die äusseren Genitalien ergriffen hatte. Im oberen Scheidentheile griff die Entzündung in die Tiefe, an

der Schleimhaut der Scheide selbst war es zu Ablagerung einer sehr dicken blättrigen fibrinösen Exsudatschicht gekommen.

Im Anschluss an diesen Fall erörtert Verf. die Frage der lokalen Wirkung des Arsens, ob dasselbe den Aetzgiften zuzuzählen ist. Er führte einer Hündin Arsenikkörner in die Scheide ein, 4 Thieren wurde Arsen direkt in den Darm gebracht, nirgends aber ergab die mikroskopische Untersuchung, dass der Arsenik den Aetzgiften zuzuzählen sei, die am Orte der Einwirkung durch Fällung oder Lösung des Organeiweisses zur Ertödtung des Gewebes führen. Vielmehr ist die Wirkung so zu erklären, dass einer durch Gefässlähmung bedingten Hyperämie Blutungen und entzündliche Exsudationen ins Gewebe folgen, die dann secundär zur Nekrose der in ihrer Ernährung beeinträchtigten Gewebe führen.

Hergott empfiehlt als ein äusserst wirksames Antigalacticum den Campher in einer Dosis von 20 cgr drei Mal täglich (Gaz. Hebd. No. 18). In einer Anzahl von 30 Fällen sah er, wenn das Mittel drei Tage lang gebraucht war, fast immer eine sehr bemerkenswerthe Verminderung der Milchsecretion. Angeregt dieses Mittel zu gebrauchen wurde er durch die guten Resultate, die damit bei Kühen erzielt wurden.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 17. d. M. hielt, nach einer Krankenvorstellung des Herrn Bruck, Herr Hirschberg den angekündigten Vortrag über Extraction von Kupfersplittern aus dem Augeninnern, unter Demonstration zweier geheilter Fälle (Disc. Herr Schweigger). Herr A. Fraenkel beendete sodann seinen, in letzter Sitzung begonnenen Vortrag über seltenere Ausgänge und Complicationen der Influenza. Schliesslich sprach Herr L. Casper über seine experimentellen Untersuchungen über die Wirkung der modernen Behandlungsmethoden auf die Prostata und demonstrirte mit Hülfe des Scioptikons zahlreiche Präparate von Thieren, an denen die ein- oder doppelseitige Castration bezw. Durchschneidung des Vas deferens geübt war oder die mit Prostaden gefüttert waren.

— Die neue Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten wird unter Leitung des Herrn Prof. E. Lesser am 1. April d. J. im Hause Luisenstr. 18 eröffnet werden. Sprechstunden daselbst täglich von 11—12 Uhr (ausser Sonntags).

— Das Deutsche Reichscomité für den XII. Internationalen Congress in Moskau hielt am 17. d. M. eine Sitzung ab, in der Herr Virchow mittheilen konnte, dass die, anscheinend in letzter Zeit aufgetauchten neuerlichen Schwierigkeiten in Bezug auf die Passfrage jetzt definitiv gehoben seien; es ist seitens des Kaiserlich russischen Auswärtigen Amtes nunmehr die Anweisung an sämmtliche Consulate erlassen worden, die Pässe aller Congressmitglieder und deren Angehörigen ohne Unterschied der Religion und ohne Zeitbeschränkung hinsichtlich des Aufenthaltes in Russland zu visiren. Das deutsche Reichscomité hat diese Lösung der Passfrage vornherein als die einzig mögliche angesehen und diesen Standpunkt niemals verlassen. — Seitens des russischen Organisationscomités ist weiter mitgetheilt worden, dass für Damen und sonstige Angehörige der Congressmitglieder keine besondere Zahlungen für Karten zu leisten sind; doch empfieht es sich, bei der Einzahlung des Mitgliederbeitrages anzugeben, ob und wie viel Damenkarten erwünscht sind, da schon vorher Interimskarten für den Congress ausgegeben werden, auf die hin in Russland Reiseerleichterungen gewährt werden sollen. Die definitiven Karten werden erst in Moskau ausgegeben. Die Einzahlung des Beitrages (20 M.) geschieht für Deutschland an den Schatzmeister des Comités, Herrn San.-Rath Dr. Bartels, Berlin NW., Carlsbad 12/13, und zwar nicht mittelst Postanweisung, sondern in Brief mit beigefügter Visitenkarte; doch fungirt die Schatzmeisterei nur bis zum 20. Juli — spätere Meldungen können nicht mehr berücksichtigt werden, vielmehr müssten dann die Zahlungen direkt nach Moskau gehen. — Es sind inzwischen in den meisten deutschen Staaten und preussischen Provinzen Comités zur Förderung des Congresses gebildet; ein Berliner Lokalcomité soll unter Vorsitz des Herrn Geh. Rath Liebreich gebildet werden.

— Die sechste Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft wird in diesem Jahre am 4. und 5. Juni in Dresden stattfinden. Diejenigen Herren Collegen, welche Vorträge oder Demonstrationen zu halten beabsichtigen, werden gebeten, ihre Themata bis zum 20. April d. J. an Prof. Dr. K. Bürkner, Göttingen, gelangen zu lassen.

— Ein internationaler Congress für gerichtliche Medicin wird vom 2.—7. August d. J. in Brüssel stattfinden. Generalsecretair desselben ist Dr. Camille Moreau, Charleroi.

— Dem Ohrenarzt Dr. Stacke in Erfurt ist das Prädicat Professor verliehen worden.

— In Stettin verstarb Ernst Brand, der hochverdiente Begründer und Förderer der Hydrotherapie beim Typhus abdominalis.

— In der Nummer vom 13. März des Brit. Med. Journ. findet sich der Abdruck eines Berichtes von Professor Koch an die landwirthschaftlichen Departements der Capcolonie, aus dem wir Folgendes entnehmen: Nach Erwähnung der bereits von uns mitgetheilten Methode der Immunisirung mit Blutserum berichtet Koch, dass er jetzt die Thiere mit Hülfe eines Gemisches von Serum und virulentem Rinderpestblut in dem Maasse immunisiren kann, dass sie im Stande sind, eine Injection von 20 ccm Rinderpestblut zu überstehen, von welchem ein zehntausendstel Theil eine tödtliche Dosis ist. Die Immunität solcher Thiere dürfte ebenso gross sein, wie die von solchen Stücken, die Rinderpest gehabt haben und dann genesen sind. Ebenso genügt eine Injection mit 10 ccm Galle eines an Rinderpest gefallenen Thieres, um eine spätestens nach dem 10. Tage eintretende Immunität hervorzurufen, die so stark ist, dass noch nach 4 Wochen 40 ccm Rinderpestblut ohne Schaden injicirt werden konnten. Koch glaubt daher, dass mit diesen beiden Methoden die Rinderpest ohne grosse Schwierigkeiten und in verhältnissmässig kurzer Zeit ausgerottet werden könnte.

— In dem in No. 5 d. Wochschr. abgedruckten Aufsatz des Herrn v. Bergmann, betr. die Heranziehung der Inhaber von Privatkliniken zur Gewerbesteuer, war bei Besprechung der Curpfuscherei folgender Passus enthalten: „Wer hätte nicht die Besten der Nation nach dem weissen Hirsch und den Bächlein von Wörrishofen pilgern sehen?" Wir sind von Herrn Geh. Rath v. Bergmann zu der Erklärung autorisirt, dass hier eine Verwechselung insofern vorliegt, als (wie auch der Zusammenhang mit dem Vorhergehenden zeigt) nicht der Besitzer und Leiter des Sanatoriums Weisser Hirsch, Herr Dr. med. H. Lahmann, sondern der bekannte Dresdener — Heilkünstler Herr Goessel gemeint war.

— Gelegentlich des in No. 9 dieser Wochenschrift veröffentlichten Vortrages der Herren Loewy und Richter werden wir auf eine kurze Publication von J. Pohl (Pincus) (diese Wochenschrift 1882; Vergl. auch Virch. Arch. Band 96, S. 437) hingewiesen, in welcher ebenfalls die Frage von der Schutzkraft des Fiebers berührt wird: Verhandlungn. der Berl. Med. Gesellschaft, December 1881 — Bemerkung über Herzlähmung bei Typhus und Diphtheritis. Das Gesammtresultat der Versuche, über welche dort berichtet wird, lautet: „Beim Warmblüter ist die erhöhte (Fieber-)Temperatur innerhalb ziemlich weiter Grenzen ein Schutzmittel gegen die von dem Infectionsgift drohende Lähmung des Herzens."

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: der Kreis-Physikus Dr. Salomon in Darkehmen zum Regierungs- u. Medicinalrath, derselbe ist dem Regierungs-Präsidenten in Coblenz überwiesen worden. Der prakt. Arzt Dr. Paulisch in Ostrowo zum Kreis-Physikus des Kreises Ostrowo. Der bisherige Privatdocent, Sanitätsrath Professor Dr. Otto von Heusinger in Marburg zum ausserordentlichen Professor in der medicin. Fakultät der dortigen Universität.

Versetzung: Kreis-Physikus Dr. Landsberg in Ostrowo aus dem Kreise Ostrowo in den Kreis Pleschen.

Prädikat als Professor: dem prakt. Arzt Dr. Stacke in Erfurt.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Gerlach in Kückenmühle bei Stettin, Dr. Hirsch in Bergquell-Frauendorf, Dr. Loens in Barmen, Dr. Kirchberg in Düsseldorf, Dr. Lange in Rüttenscheid, Dr. Mellinghoff in Werden, Dr. Heinen in M.-Gladbach, Dr. Göschel in Atrop, Dr. Schäfer in Remscheid, Dr. Boskamp in Rath, Dr. Dehner in Rüttenscheid.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Reinhold von Freiburg i. B. nach Barmen, Dr. Vögeding von Oldenburg nach Barmen, Dr. Windrath von Petensbung nach Barmen, Dr. Dünges von Neuwied nach Cleve, Dr. Karl Frank von Marburg nach Cranenburg, Dr. Ettel von Berlin nach Rath, Dr. Zengerly von Bonn nach Ludenberg, Kiesow von Greifswald nach Gerresheim, Dr. Leppmann von Berlin nach Düsseldorf, Dr. Kötter von Halver nach Düsseldorf, Ass.-Arzt Meltzing von Schwerin nach Duisburg. Dr. Hillemann von Burtscheid nach Duisburg, Dr. Spickenboom von Marburg nach Duisburg, Dr. Eggebrecht von Osterode i. W. nach Frintrop, Dr. Kaufmann von Berlin nach Essen, Dr. Wilh. Frank von St. Wendel nach M.-Gladbach, Dr. Werner von Andernach nach Lüttringhausen, Dr. Bender von Strassburg nach Langenberg, Dr. Türk von Kissingen nach Oberhausen, Dr. Weitkamp von München nach Oberhausen, Dr. Schlichthaar von Voerde nach Ruhrort, Dr. Hortmann von Meiderich nach Ruhrort, Dr. Buschhausen von Ratingen nach Cöln. Dr. Arnolds von Düsseldorf nach Cöln, Dr. Göschel von Duisburg nach Atrop, Dr. Miethke von Wesel nach Hildesheim, Dr. Schaecke von Remscheid nach Chateau-Salins, Dr. Köhler von Sterkrade nach Osterfeld, Dr. Hoegen von Birkesdorf nach Düren, Dr. Reissmann von Bergquell-Frauendorf nach Charlottenburg, Dr. Frölich von Berlin nach Stettin, Dr. Schaumann von Altona nach Stettin, Dr. Bunge von Stettin nach Königsberg i. Pr., Dr. Hager von Stettin nach Wandsbeck.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Straeter in Aachen, Dr. Guderley in Posen, Dr. Schurz in M.-Gladbach, Dr. Heidenreich in Oberhausen, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Schruff in Neuss.

Berichtigung.

In der Abhandlung von C. Binz, in No. 11, muss es in der 1. Spalte, S. 222, Z. 8 von oben heissen: unwillkürlich statt willkürlich.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 29. März 1897. № 13. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Behandlung der mit Gefässverkalkung einhergehenden Störungen der Herzthätigkeit.

Von

Prof. Dr. **Rumpf** in Hamburg.

(Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Hamburg.)

In der Behandlung chronischer Erkrankungen des Herzmuskels gilt seit alter Zeit die Erleichterung der vom Herzen zu leistenden Arbeit als die erste Aufgabe einer rationellen Therapie. Körperliche Ruhe, eine Verminderung der Nahrung event. bis auf das geringste Maass des Nothwendigen, vereinzelt auch Blutentziehungen und Digitalis, bildeten den hauptsächlichen Schatz der Therapie. Diese Behandlungsmethoden erfuhren durch Stokes und später durch Oertel[1]) eine wesentliche Bereicherung durch Einführung systematischer körperlicher Uebungen zur Kräftigung des Herzmuskels. Oertel empfahl ausserdem eine Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr. Die Behandlung mit kalten, sowie mit kohlensauren Salzbädern zeigte weiterhin, dass auch durch periphere Reize ein günstiger Einfluss auf die Herzthätigkeit ausgeübt werden kann. Auch die medicamentöse Therapie erfuhr durch einige der Digitalis ähnliche, sowie harntreibende Mittel eine Bereicherung. In ausgezeichneter Weise hat F. A. Hoffmann die Gesichtspunkte, welche für die Behandlung der Herzkrankheiten in Betracht kommen in seinen Vorlesungen über allgemeine Therapie zusammengestellt.

Diese Gesichtspunkte betreffen zum Theil auch die Entfernung bestimmter Schädigungen, welche das Herz treffen und zu

1) Oertel, Verhandl. d. Congr. f. inn. Medicin. Wiesbaden 1888. Vergl. auch Hirschfeld, Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 7.

einer Erkrankung desselben führen. Denn wenn in Folge übermässigen Biergenusses, wie wir es durch J. Bauer's und Bollinger's[1]) Arbeiten wissen, eine idiopathische Herzvergrösserung mit Erscheinungen von Herzinsufficienz entsteht, so wird die Entziehung des Alkohols und die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr gleichzeitig als eine causale Behandlung bezeichnet werden müssen. Auch einzelne andere ätiologische Momente finden in den Gesichtspunkten allgemeiner Therapie Berücksichtigung. Dagegen hat ein ganz wesentliches ätiologisches Moment der Herzmuskelerkrankungen keine therapeutische Berücksichtigung gefunden: die Verkalkung der Coronararterien und der Gefässe überhaupt. Für die Frage, ob eine günstige Beeinflussung dieser häufigen und schweren Affection möglich ist, möchte ich heute Ihre Aufmerksamkeit erbitten.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass eine beginnende Herzinsufficienz durch strikte Ruhe und Beschränkung der Ernährung mit oder ohne Digitalis häufig eine ganz überraschende Besserung erfährt. Unter den Nahrungsmitteln, welche zur Beschränkung der Ernährung und für chronische Herzerkrankungen in Betracht kommen, steht aber nach F. A. Hoffmann die Milch oben an. Es kann auch keinem Zweifel unterliegen, dass die Beschränkung der Nahrung auf $^3/_4$ bis höchstens 1 Liter Milch pro Tag neben den übrigen Anordnungen häufig ausserordentlich günstig wirkt. Ich verweise in dieser Beziehung auch auf Karell[2]), Winternitz[3]), Högerstedt[4]), sowie Hirschberg[5]).

1) J. Bauer und O. Bollinger, Festschrift der med. Facultät der Universität München zur Feier des 50jährigen Doctor-Jubiläums des Herrn Geheimrath Prof. v. Pettenkofer.
2) Arch. général de Médicine 1866.
3) Wiener med. Presse 1870.
4) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 14.
5) Berliner klin. Wochenschrift 1896, 17. August.



Eine derartige Ernährung lässt sich indessen nur kurze Zeit durchführen. Weniger günstig gestalten sich nach meinen Erfahrungen die Resultate der Milchdiät, wenn letztere in der zum Leben eben genügenden Menge von 2—3 Litern eingeführt wird. Abgesehen von unangenehmen Störungen der Magenfunction, welche sich leicht einstellen, hatte ich häufig den Eindruck, dass diese Diät einzelnen Patienten schlechter bekam, als gewöhnliche gemischte Kost. Insbesondere schienen mir Fälle von Herzinsufficienz, welche mit Verkalkung der Gefässe einhergingen oder auf dieser beruhten, kein günstiges Object für die Milchdiät zu sein. Aber auch andere Formen von Herzschwäche befanden sich bei gemischter Kost häufig besser, als bei Milchdiät.

Diese Erfahrungen veranlassten mich der Frage näher zu treten, ob die Milch überhaupt und besonders in den genannten Fällen, als ein geeignetes Nahrungsmittel für derartige Erkrankungen betrachtet werden kann. Die Milch ist ein Nahrungsmittel, welches wesentlich dem Aufbau des kindlichen Körpers dienen soll. Betrachten wir die Zusammensetzung derselben, so ergiebt sich, dass sie ganz besondere, diesen Zweck erfüllende Eigenschaften hat. Die Kuhmilch hat neben dem Eiweiss und Fett (nach König) 0,35—1,21 pCt. oder im Mittel 0,71 pCt. Salze. Von diesen Salzen sind aber 22,42 pCt. Kalk (CaO) und 2,59 pCt. Magnesia. Aus diesen Werthen ergiebt sich, dass ein Liter Kuhmilch im Mittel 1,58 gr Kalk (CaO) oder 1,777 gr Kalk + Magnesia enthält. In einer eigenen Untersuchung fanden wir im Mittel von zwei Bestimmungen im Liter 1,638 CaO. Rechnen wir das Minimum und Maximum, so ergiebt sich, dass der Gehalt eines Liter Milch an Kalk + Magnesia zwischen 0,825 bis 4,025 schwankt. Dieser hohe Gehalt an Kalk zeichnet, wie wir später sehen werden, die Milch vor vielen Nahrungsmitteln aus. Nehmen wir nun an, dass ein Erwachsener, im Bette liegend, mit 2 Litern Milch im Stoffwechselgleichgewicht sich zu halten vermag, so werden ihm bei dieser Ernährungsweise im Mittel pro Tag 3,554 gr Kalk + Magnesia oder 3,16 gr Kalk zugeführt. Die Menge von 2 Litern Milch genügt aber in den meisten Fällen nicht. Legen wir die keineswegs hohen Werthe von Johannsson, Landergren, Sondén und Tigerstedt zu Grunde, welche als constantes Minimum 31,13 bezw. 31,32 Calorien pro Kilo Körpergewicht fanden, so ergiebt sich für einen Menschen von 60 kgr ein Bedarf von 1873,8 Calorien, welche durch die Nahrung gedeckt werden müssen. Würde die Nahrung an Milch voll ausgenutzt, so würden zur Deckung des Bedarfs 2665,4 ccm Milch genügen. Nun gehen aber nach Rubner 7,1 pCt. des Eiweisses ungenutzt fort; zur Deckung dieses Verlustes sind noch etwa 50 ccm Milch nothwendig, so dass sich der Bedarf auf 2715 ccm Milch pro Tag stellt. Damit erhöht sich indessen die Einfuhr von Kalk auf 4,289 oder diejenige von Kalk + Magnesia auf 4,824 gr pro die. Ist diese reiche Zufuhr von Kalk erwünscht oder gleichgültig? Man wird einwenden können, dass die Einfuhr in den Darmcanal nicht gleichwerthig mit derjenigen in den Körper ist, und dass die Eigenschaften der Darmwand eine Auswahl aus dem Inhalt des Darmcanals ermöglichen. Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass der Darmcanal gleichzeitig das wesentlichste Ausscheidungsorgan für den Kalk ist, und dass bisher Werthe, welche der in der Milch eingeführten Kalkmenge entsprechen, im Stuhl nicht gefunden sind. Nimmt man mit den Ergebnissen der letzten Untersuchungen an, dass die Resorption des Kalkes wesentlich im Dünndarm und die Ausscheidung im Dickdarm stattfindet, dass weiterhin das Ausscheidungsvermögen ein beschränktes ist, so kann der Gedanke nicht von der Hand gewiesen werden, dass auch im Alter eine reichere Kalkaufnahme durch die Nahrung stattfinden kann. F. Voit[1]) kommt auf Grund seiner Untersuchungnn allerdings zu dem Resultat, dass die Kalkresorption des Organismus sich in engen Grenzen bewege. Doch ist bei den Thierversuchen zu berücksichtigen, dass es einstweilen völlig unmöglich ist, die im normalen Darm vorhandenen Bedingungen bei Operationen zu schaffen. Es wird deshalb erforderlich sein, diesem Punkt beim Menschen eine eingehende Aufmerksamkeit zu widmen und die Ausscheidung von Kalk bei genau bestimmter und reicher Einfuhr zu verfolgen.

Wir haben eine derartige Bestimmung bei einem 19jährigen Mädchen gemacht, welches wegen Ulcus ventriculi auf Milchdiät gesetzt war.

Patientin erhielt vom 9. Januar 1897 an täglich 2 Liter Milch und zweimal $^1/_2$ Liter Suppe. Bei dieser Diät schied sie in 9 Tagen im Durchschnitt pro Tag 1166 ccm Harn aus und hatte 3 typische Milchstühle.

Vom 12. bis 17. schied sie 7035 ccm Harn mit 0,8316 CaO insgesammt aus, hatte 2 Stühle, von welchen der eine 0,4107 CaO enthielt (der zweite keineswegs reichlichere ging verloren).

Vom 18. bis 23. Januar schied sie pro Tag 1189 ccm Urin aus und hatte 2 typische Milchstühle. Urin und Stuhl dieser Periode enthielten insgesammt 8,4714 gr CaO. Nach der Analyse der eingeführten Milch erhielt Patientin in dieser Zeit 19,6644 gr CaO per os. Da sie nur 8,4714 durch Stuhl und Urin ausschied, so hat in 6 Tagen eine Zurückhaltung von 11,193 gr CaO im Körper stattgefunden. Aber auch in den vorhergehenden Zeiträumen muss eine beträchtliche Zurückhaltung von Kalk stattgefunden haben.

Aehnliche Beobachtungen, dass die Kalkausscheidung hinter der Einfuhr zurückbleibt, sind übrigens schon häufiger gemacht worden (vergl. Voit). Jedenfalls lässt sich ein stärkerer Gehalt der Gewebe an Kalk in einzelnen pathologischen Processen nicht leugnen.

Nun könnte man sagen, dass die Ablagerung von Kalk in den Geweben und speciell den Gefässen nur dort statthat, wo anderweitige regressive Metamorphosen vorangegangen sind. Zum Theil ist das gewiss richtig.

Cohnheim[2]) nimmt an, dass in den Geweben, in welche eine Kalkablagerung stattfindet, besondere Bedingungen vorhanden sein müssen. Abgesehen von abgestorbenen Massen, denkt er an eine Schwächung und verringerte Energie des betreffenden Gewebes und macht auf die im Alter so häufigen endarteritischen und atheromatösen Veränderungen aufmerksam. Wir wissen aber andererseits, dass eine ausgedehnte Caries mit Zerfall von Knochengeweben zu metastatischer Kalkablagerung an verschiedenen Stellen des Körpers führen kann (Kalkmetastase Virchow's[3])).

Es handelt sich hier um Processe, in welchen ein ausserordentlicher Reichthum des Blutes an Kalksalzen wahrscheinlich war. Berücksichtigen wir aber, dass im Alter nicht allein Gefässverkalkungen sehr häufig sind, sondern auch die Knorpel zu verknöchern Neigung haben, so kann gewiss die Frage auftauchen, ob nicht im Alter zeitweise oder unter vielfachen Bedingungen eine Kalkablagerung in die Gewebe besonders leicht erfolgt. Es könnte diese sowohl in einem reicheren Kalkgehalt des Blutes ihren Grund haben, als in einer Störung des Chemismus, welcher die Löslichkeit der Kalksalze im Blute beeinträchtigt. Jedenfalls ist der Kalkgehalt des Blutes kein constanter.

Bunge[4]) fand bei einem 25jährigen Manne in 100 Theilen

1) F. Voit, Zeitschr. f. Biolog. Neue Folge. Bd. 11, 1892.
2) Allg. Pathologie.
3) Virchow's Archiv, Bd. VIII, S. 103. IX, S. 618.
4) Lehrbuch der phys. u. path. Chemie 1887, S. 219.



Blut 0,0331 gr, bei einem 30jährigen Weib 0,0418 gr von phosphorsaurem Kalk + Magnesia. Bei einer Kalkbestimmung in dem Blute eines gesunden Neugeborenen fanden wir 0,0045 pCt. CaO. Bei einem 64jährigen Manne, welcher an Emphysem und leichter Arteriosklerose litt, fand sich in 98 gr Blut, welche durch Schröpfköpfe gewonnen waren, 0,00536 gr CaO oder 0,00546 pCt.; bei einem 47jährigen kräftigen und fettreichen Manne, welcher nach der Operation eines eingeklemmten Leistenbruches plötzlich gestorben war, fanden sich in 119,3 gr Blut aus dem Herz und den Venen 0,0081 gr CaO oder 0,0067 pCt. Ausserordentlich schwierig ist es von einem atrophischen jüngeren Kind genügende Blutmengen zur Kalkbestimmung aus der Leiche zu erhalten. Wir konnten von 3 Kindern im Alter von 3 Wochen, 8 Monaten und 2 Jahren zusammen nur 95,4 gr Blut gewinnen und fanden in diesem 0,0184 gr = 0,0192 pCt. CaO.

Aehnliche Differenzen im Kalkgehalt des Blutes wurden bei Thieren von E. Voit[1]) und später von Rey[2]) gefunden. Ersterer constatirte bei einem einmonatlichen Thier 0,018 pCt. und bei einem zweimonatlichen 0,015 pCt. Kalk im Blute; dagegen fand sich bei zwei Hunden von 2 und 4 Monaten, welche mit kalkarmem Futter ernährt wurden, nur 0,011 und 0,012 pCt.

Rey fand nach subcutaner resp. intravenöser Injection von essigsaurem Kalk Differenzen im Kalkgehalt des Blutes. Bei wachsenden Thieren constatirte Soxhlet[3]), dass die Resorption der Kalksalze grösser war und führte diese Erscheinung auf eine gesteigerte Kalkabgabe des Blutes an die Gewebe zurück.

Von diesen Gesichtspunkten aus musste der Versuch, eine kalkarme Nahrung anstatt einer kalkreichen bei den erwähnten Krankheitszuständen zu geben und so auf den Krankheitsverlauf einzuwirken, gewiss gerechtfertigt erscheinen. Es fragt sich nun, ob nicht sämmtliche Nahrungsmittel des Menschen so reich an Kalk sind, dass die Differenzen für die Ernährung ihre Bedeutung verlieren.

Betrachten wir nun einen anderen Speisezettel, welchen F. A. Hoffmann an Stelle der Milchcur empfohlen hat:

	Albumen	Fett	Zucker	Stärke
250 gr Fleisch mit . .	43,5	9,7	—	—
3 Eier mit	10.8	11,7	—	—
20 gr Käse mit . . .	6,6	4.8	—	—
500 gr Milch mit . .	19,5	13,5	22	—
100 gr Kartoffeln mit .	1,3	—	—	23,7
100 gr Brod mit . . .	6,5	0,9	—	50,3
Butter und Fett mit .	—	20,0	—	—
	87,2	60,2	22	74,0

Dieser Speisezettel ergiebt nahezu 1200 Kalorien, während 2 l Mich etwa 1400 Kalorien ergeben. Aber auch dieser für die dauernde Ernährung ungenügende Speisezettel enthält noch eine tägliche Einfuhr von 1,365 gr CaO.

Ich habe es deshalb versucht, einen möglichst kalkarmen Speisezettel zusammenzustellen, der nicht allein die von Hoffmann für genügend erachteten Nahrungsmengen enthält, sondern durch weitere kalkarme Zusätze so erhöht werden kann, dass das Normalbedürfniss von Kalorien nicht allein für den Ruhenden, sondern auch für den Arbeitenden erreicht wird.

	CaO		Ca + Magn.
250 gr Fleisch . . =	0,075	oder	0,161025
100 „ Brod . . . =	0,15	„	0,15
100 „ Fisch . . . =	0,04	„	0,073531
100 „ Kartoffeln. =	0,03	„	0,0825
100 „ Aepfel . . . =	0,02	„	0,066867
	0,315		0,533923

Dieser Speisezettel enthält 93 gr Eiweiss, 14 gr Fett und 93 gr Kohlehydrate und ergiebt 892 Kalorien. Durch Zusatz von 100 gr Butter kann die Zahl der Kalorien auf 1700, durch Zusatz von 100 gr Sahne und 50 gr Zucker auf etwa 2200 erhöht werden. Aber durch diesen Speisezettel ist die Kalkeinfuhr fast auf den 10. Theil gegenüber der Milch, auf den 4. bis 3. Theil gegenüber dem zweiten Speisezettel reducirt. Selbst wenn die Butter und Sahne ganz geringe Mengen von Kalksalzen enthalten sollten, ist die Verminderung der Kalkeinfuhr eine ganz beträchtliche. An Stelle von Aepfeln kann man auch die gleiche Menge grüner Bohnen, Gurke oder grüner Erbsen geben. Die Kalkeinfuhr ändert sich dadurch nur unbedeutend. Reich an Kalk sind dagegen ausser der Milch, der Käse, die Eier, Möhren, Savoyer Kohl, Spinat. Bezüglich des Cacao fand ich nur Angaben über einen reklamehaft empfohlenen Nährsalzcacao, der in 100 gr 2,20 Kalk enthält. Ungeschälter Reis ist ebenfalls kalkreich; über den geschälten fand ich keine Angaben. Es wird zunächst zu untersuchen sein, ob nicht eine gewisse Quantität von diesem als Ersatz für Kartoffeln oder Gemüse gegeben werden kann.

Naturgemäss ist dieser Speisezettel noch etwas einförmig. Es wird aber durch weitere Untersuchungen gewiss gelingen, denselben recht mannigfaltig zu gestalten.

Als weitere Frage wird sich diejenige nach geeigneten kalkarmen Getränken anschliessen. Für die Milch besteht der erwähnten Diät gegenüber der Vortheil, dass sie die nothwendige Flüssigkeit reichlich enthält. Indessen kann man durch destillirtes kohlensaures Wasser diesem Mangel abhelfen. Auch gekochtes und gekühltes Leitungs- und Brunnenwasser hat mit der Kohlensäure meist seinen Kalk abgegeben. In letzter Zeit habe ich durch einen hiesigen Sodawasserfabrikanten ein kohlensaures Wasser herstellen lassen, welches ausser der Kohlensäure 0,5 gr Chlornatrium und 0,5 gr citronensaures Natrium im Liter enthält und recht schmackhaft ist.

Es musste nun nahe liegen, diese kalkarme Ernährung in allen jenen Fällen zu versuchen, welche mit pathologischer Kalkablagerung in die Gewebe einhergehen. Bevor ich aber darauf eingehe, möchte ich die Frage aufwerfen, wie sich die regelmässige Ausscheidung von Kalk aus dem Körper verhält und ob uns nicht Mittel zur Verfügung stehen, die Ausscheidung zu beeinflussen.

(Schluss folgt.)

1) Vergl. Zeitschr. f. Biologie. Neue Folge. Bd. XI, 1892.

2) Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 35, S. 295.

3) Soxhlet, Erster Bericht über die Arbeiten der k. k. landwirthschaftlichen Versuchsstation in Wien 1870—1878.

II. Aus der medicinischen Klinik in Bonn.

Letal endende Polyneuritis bei einem mit Quecksilber behandelten Syphilitischen.[1])

Von

Dr. L. Brauer,

früherem I. Assistenzarzte der Klinik.

Seitdem Leyden 1879 in einer Arbeit über Neuritis und Polyneuritis diese letztere Krankheitsform als selbstständigen klinisch wohl charakterisirten Typus genauer abgrenzte und diagnosticiren lehrte, sind einschlägige klinische, wie anatomische Beobachtungen in grosser Zahl mitgetheilt worden.

In mannigfacher Weise sind durch diese Studien unsere neurologischen Kenntnisse gefördert und erweitert worden. Enger ist das Gebiet jener Lähmungen geworden, die man auf ganglionäre Rückenmarkserkrankungen glaubte zurückführen zu dürfen. Der Nachweis ausgesprochener pathologischer Veränderungen

1) Nach einem Vortrage gehalten vor der Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden 1896.

des peripheren Nervensystems bei den postinfectiösen Lähmungen, den Lähmungen nach einigen Metallintoxicationen und der überwiegenden Mehrzahl der sogen. Laudry'schen Paralysen liess diese Lähmungen der Neuritis unterordnen, wenn auch der Streit, ob die Ursache dieser peripheren Nervendegeneration nicht doch wie dieses besonders von Erb betont wurde, in einer anatomisch noch nicht nachweisbaren primären Ganglienzellenerkrankung zu suchen sei, zu keiner Zeit ganz geruht hat.

Bemühte man sich einerseits klinisch und zum Theil auch ätiologisch wohlgekannte Lähmungsformen anatomisch präciser zu localisiren, so suchte man andererseits nach der Aetiologie jener degenerativen Muskelatrophien, die einer gekannten Ursache entbehrten.

Einen in dieser Hinsicht für unser diagnostisches Können wichtigen Schritt that wieder Leyden mit der Aufstellung der Polyneuritis mercurialis.

Bei den Schwierigkeiten aber und den mannigfachen Fehlerquellen, denen gerade ätiologischen Studien unterliegen und bei dem grossen Einfluss, den die einer vorhandenen Erkrankung von uns supponirte Ursache auf unser therapeutisches Handeln ausübt, erscheint es dringend wünschenswerth, diese Fragen nachzuprüfen, einschlägiges Material nach Möglichkeit zu studiren und bekannt zu geben.

Von diesem Gesichtspunkte aus sei die nachstehende Besprechung betrachtet:

Anamnese: Jacob J., 24 Jahre alt, Ackerer, aus W. an der Mosel, stammt aus gesunder Familie; er war früher stets gesund; kein Alkoholismus, keine sonstige Vergiftung, keine Infectionskrankheit.

Anfang August 1895 acquirirt er eine luetische Infection; es wird dieserhalb am 13. August eine Schmierkur eingeleitet. Diese dauerte 5 Wochen und es wurde in den üblichen Touren täglich anfangs 3 gr, später 4 gr grauer Salbe eingerieben. Es trat weder Stomatitis noch Speichelfluss auf.

Am letzten Tage dieser Kur (dem 16. September) bemerkte Patient, der tags zuvor noch völlig wohl gewesen war und thätig auf dem Felde mitgearbeitet hatte, des Morgens gegen 10 Uhr ein taubes Gefühl in den Händen. Die Hände waren dabei krampfartig geballt, es bestanden Zuckungen in den kleinen Handmuskeln und auf der Beugeseite der Unterarme. Die Arme schienen im Ganzen schwach, die Beine zeigten keinerlei Störungen.

Nachmittags erklärte der Arzt diese Erscheinungen als Schwäche, bedingt durch die Schmierkur.

Auf dem Heimwege vom Arzt bekam Patient Sehstörungen. Er sah alles verschwommen und doppelt. Dabei bestand Unsicherheit im Gang, als sei er betrunken. Gegen Abend wurde er so schwach, dass er hinfiel. Unruhiger Schlaf.

Am anderen Tage stellte sich dann taubes Gefühl in den Beinen, Zuckungen in der Wadenmuskulatur und Unfähigkeit zu gehen und zu stehen ein. Lag Patient im Bett, so konnte er die Beine bewegen.

Am dritten Tag trat eine articulatorische Sprachstörung hinzu. Patient konnte die Lippen nicht mehr spitzen, die Zunge nicht bewegen. Er kannte jeden Ausdruck, konnte aber viele Worte nicht aussprechen, da Zunge, Lippen etc. wie gelähmt waren.

Das Schlucken war dabei sehr erschwert; Patient brachte nur Flüssiges herunter, verschluckte sich jedoch nicht. Zuckende Bewegungen im ganzen Gesicht, besonders um die Augen und um den Mund herum. Keinerlei Bewusstseinstrübungen.

So blieb es etwa 8 Tage; dann liessen die Zuckungen im Gesicht nach, jene in den kleinen Handmuskeln und in den Unterschenkeln hielten noch länger an; ebenso blieb die Schwäche bestehen, während die Sehstörung wieder schwand.

Zu keiner Zeit bestand Fieber, ebenso wenig Schmerzen.

Am 24. September ging er nach Kreuznach, woselbst sich in den nächsten 8 Tagen sein Zustand wieder etwas verschlimmerte. Vor Allem trat jetzt eine Blasenschwäche auf; Patient konnte den Urin nicht mehr so lange halten, wie sonst. Auch hat er seitdem keine Erectionen mehr. Es bestanden Schmerzen im Kreuz, jedoch kein Gürtelgefühl, [kein Herzklopfen, keine Athembeschwerden. Er lebte dann wieder einige Tage zu Hause, trat dann aber am 9. October, da sich sein Zustand ständig verschlechterte, und sich auch von Neuem secundär-syphilitische Symptome zeigten, in die Hautklinik zu Bonn, woselbst die in der Zwischenzeit ausgesetzte Quecksilberbehandlung wieder aufgenommen wurde, und zwar in der Form intramusculärer Injectionen von Hydrarg. salicylic. 0,02, zweimal pro Woche.

Dabei schwanden die manifesten luetischen Symptome sehr rasch, doch stellte sich wieder eine weitere Verschlimmerung seines Allgemeinzustandes ein. Er konnte die Hände schlechter bewegen, auch wurde der Gang bedeutend schlechter und unsicherer.

Patient wurde dann in die medicinische Klinik transferirt, woselbst nachstehender Befund erhoben wurde.

Status (28. X. 95): Ueber Mittelgrösse, kräftiger Knochenbau, starke Macies, sehr geringes Fettpolster, keine Oedeme, kein Fieber, keine Exantheme, keine Stomatitis, kein Speichelfluss.

Geringe indolente Drüsenschwellungen am ganzen Körper nachweisbar. Tonsillen leicht geröthet ohne Plaques. Indurirte Narbe am Penis.

Brust- und Bauchorgane sind ohne pathologischen Befund.

Der Urin ist klar, sauer, eiweiss- und zuckerfrei.

Die Pupillen sind gleich, mittelweit, reagiren prompt auf Licht und Accomodation. Kein Nystagmus, keine Augenmuskellähmungen.

Kaumusculatur kräftig, Seitwärtsbewegungen des Unterkiefers ausgiebig. Unterkieferreflex ist nicht auszulösen.

Das Gesicht erscheint im Ganzen etwas gedunsen und ausdruckslos, Oedem jedoch nicht nachweislich. Die linke Nasolabialfalte ist etwas verstrichen, auch hängt der linke Mundwinkel etwas. Ein Heben und Herüberziehen des Mundes nach links ist nur dann möglich, wenn Patient auch den rechten mittleren Facialisast innervirt. Spitzen des Mundes und Aufblasen der Backen ohne Störung möglich, keine Atrophie der Gesichtsmuskeln, keine fibrillären Zuckungen.

Die Sensibilität im Gesicht ist ohne nachweisbare Störung.

Die Zunge ist nicht atrophisch, wird ohne Zittern vorgestreckt. Die Zähne sind leidlich gepflegt, zum Theil cariös.

Der Gaumensegelreflex ist vorhanden. Keine Sprachstörung. Normaler laryngoskopischer Befund. Keine Störung seitens der Sinnesorgane.

Die Musculatur des Schultergürtels functionirt kräftig, ist ohne Atrophie. Die accessorischen Athemmuskeln kräftig.

An den Armen sowohl wie an den Beinen besteht in symmetrischer Weise eine ziemlich hochgradige Parese und zwar tritt dieselbe an den einzelnen Muskelgruppen um so mehr hervor, je mehr dieselben distal gelegen sind. Die Lähmung ist eine schlaffe. Kein Muskel ist complet paralytisch.

Dynamometerdruck R = 8; L = 5. Parallel der Parese geht eine Muskelatrophie mittleren Grades. Trophische Störungen an der Haut und deren Gebilden fehlen.

Die Bewegungen sind ausgesprochen atactisch, oft ausfahrend, unsicher. Kein Intentionstremor, kein Tremor bei Ruhelage, keine clonischen Zuckungen, keine Spasmen.

Feinste Pinselberührungen werden häufig nicht percipirt und zwar im Allgemeinen um so weniger, je peripherer berührt wurde.

Spitz und stumpf werden schon an den Oberarmen und an den Schenkeln häufig verwechselt; an den Unterarmen und den Unterschenkeln kann man häufig Hautfalten durchstechen, ohne dass Patient dieses bemerkt. Warm und kalt wird besser unterschieden, doch meint Patient den Unterschied im Gesicht klarer zu empfinden, wie an den Extremitäten.

An den Fingerspitzen giebt Patient taubes Gefühl, Gefühl von Steifigkeit und Gedunsensein an. Eigentliche Schmerzen fehlen.

Die Sehnen- und Periostreflexe fehlen. Die Patellarreflexe sind auch bei Anwendung der üblichen Ablenkungsversuche nicht auszulösen. Die Plantarreflexe sind stark herabgesetzt.

Ueberall sind in den paretischen Muskeln deutlich ziemlich grobe fibrilläre Zuckungen zu beobachten.

Die palpablen Nervenstränge, spec. die drei Hauptnerven der Arme und die Nervi tibiales sind leicht druckempfindlich, stärker druckempfindlich ist die paretische Musculatur. Dieselbe giebt bei der elektrischen Prüfung partielle EaR, mit ausgesprochen träger Zuckung und mehr oder weniger hochgradiger Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit sowohl vom Nerven, wie vom Muskel aus.

Die Rumpfmusculatur ist im Allgemeinen geschwächt; etwa von der Höhe der III. Rippe an nach abwärts besteht eine leichte Hypästhesie. Die Bauchreflexe sind deutlich vorhanden, der Cremasterreflex fehlt, Hodenschmerz ist vorhanden.

Der Gang ist schwankend und sehr unsicher; Patient kann sich vor Schwäche kaum auf den Beinen halten, droht zu fallen. Bei Augenschluss steigert sich dieses bedeutend.

Die Sphincteren sind leicht gestört. Stellt sich Harndrang ein, so kann Patient den Urin nur schwer zurückhalten; auch muss er sehr häufig uriniren, entleert aber die Blase anscheinend ganz.

Mässige Obstipation. Clysmata können zurückgehalten werden.

Krankheitsverlauf: In den nächsten 2 Wochen zeigte sich eine leichte Verschlechterung, die dann zunächst einem Stillstande Platz machte.

Während die Kraft der Arme etwas zunahm, steigerte sich die Schwäche der Beine so sehr, dass Patient nicht mehr stehen konnte, Beim Gehen musste er von beiden Seiten gestützt werden.

Es trat ferner Retentio urinae auf, so dass zeitweise Katheterismus nöthig wurde.

Dabei klagte Patient beständig über ein Gefühl von Steifigkeit im Gesicht, ohne dass sich jedoch eine deutliche Parese der mimischen Muskeln herausgebildet hatte. Dagegen fand sich bei einer um diese Zeit vorgenommenen quantitativen elektrischen Untersuchung in diesen Muskeln deutliche EaR mit hochgradigster Herabsetzung der Nerven- und Muskelerregbarkeit selbst stärksten faradischen Strömen gegenüber.



Bei der klinischen Vorstellung wurde Mitte December von Herrn Prof. Schultze die Diagnose auf periphere Neuritis gestellt, unter Berücksichtigung der Möglichkeit einer diffusen Myelitis.

Der Ausgang, den der Fall nahm, bestätigte die Diagnose.

Die Druckschmerzhaftigkeit der Nerven und Muskeln steigerte sich; es bestand zeitweise deutliches Ischiasphänomen.

Die Paresen nahmen mehr und mehr zu.

Schon in den letzten Tagen des December zeigte sich, dass Patient auffallend kurzathmig ist, besonders beim Sprechen.

Am 19. Januar 1896 stellt sich dann Mittags plötzlich ein Erstickungsanfall ein. Von diesem Momente an wird Zwerchfelllähmung constatirt. Nach 8 Tagen geht Patient an der sich hinzugesellenden doppelseitigen Unterlappenpneumonie zu Grunde.

Section: Dieselbe wurde ½ Stunde post mortem begonnen; sie bestätigte die beiderseitige Unterlappenpneumonie, liess mehrere auf dem Querschnitte markige, blass geschwellte kleine Drüsen erkennen, ergab im Uebrigen nichts Erwähnenwerthes.

Zu mikroskopischer Untersuchung wurde der Leiche entnommen: Gehirn, Rückenmark, einzelne Spinalganglien. Von peripheren Nerven: 1. rechterseits: Facialis (Ram. I und II), Radialis (über der Mitte des Humerus), Ulnaris (am Olecranon), Medianus (über dem Ellenbogengelenk), Ischiadicus (über dem M. quadriceps). 2. linkerseits: Facialis (Ram. I), Ulnaris (am Olecranon), Medianus (über dem Ellenbogengelenk), Radialis (über der Mitte des Oberarmes), Ischiadicus (über dem M. quadriceps), Peroneus (am Capitul. fibulae). Endlich von Muskeln: M. levator menti (R.), Muscul. frontal. (R. und L., mit dem Nerven präparirt), M. triceps (R. und L.), Extensorengruppe (Unterarm L.), M. supinator longus (R. und L.), M. tibialis antic. (R. und L.), M. peron. longus (L), Blasenmusculatur (am Blasenhals).

Frisch untersucht wurden einzelne periphere Nerven. Es fand sich im Zupfpräparat leichte körnige Trübung.

Zur Conservirung kamen alle Präparate zunächst für 8 Tage in 5procent. Formalinlösung, darauf in Müller'sche Flüssigkeit, die häufig gewechselt wurde. Hierin verblieb das Centralnervensystem 6 Wochen, das periphere Nervensystem und die Muskeln 8 Wochen und länger. Die Präparate kamen darauf in steigenden Alkohol und wurden in Celloidin geschnitten. Gefärbt wurde nach Weigert's Markscheidenmethode, nach v. Gieson, sowie mit Kernfarben.

Die auffälligsten Veränderungen fanden sich an den peripheren Nerven und zwar an den verschiedenen Nerven in annähernd der gleichen Weise.

Bei schwacher Vergrösserung zeigen im Weigertpräparat die Nerven auf dem Längsschnitte ein scheckiges Aussehen. Es finden sich die verschiedensten Grade der Markscheidendegeneration neben einander. Bei stärkerer Vergrösserung zeigt sich die Markscheide zum Theil ziemlich intensiv und gut gefärbt, zum Theil ist sie anscheinend ganz geschwunden. Dazwischen finden sich die mannigfachsten Uebergänge. Die Scheide erscheint bald in gröberer, bald in feinerer unregelmässiger Körnung; bald ist nur ein zartes Reticulum von dunkler Färbung vorhanden, bald wieder besteht die Markscheide aus zahlreichen ineinander geschachtelten Trichterchen, entsprechend den Lantermann'schen Einkerbungen.

Dass stellenweise etwa die Hälfte der Markscheiden fast ganz geschwunden ist, zeigen besonders Querschnittbilder. In diesen findet man häufig auch stark gequollene Markscheiden, in denen der Axencylinder dann meist randständig erscheint.

Die Axencylinder selbst sind nur in geringer Zahl leicht gequollen, nirgends zerfallen, oder gar geschwunden. Sie sind im Allgemeinen an den van Giesonpräparaten deutlich zu erkennen und wohl erhalten.

Eine interstitielle Kernvermehrung ist nicht in nennenswerther Weise vorhanden, dagegen findet sich mehrfach eine mässige Zunahme des Stützgewebes im Verhältniss zum Parenchym und zwar zumeist in Form einer Verdickung des Perineuriums.

Dabei haben diese einzelnen Nervenbündel vielfach ihre normale rundliche Form verloren und erscheinen unregelmässig kantig. Diese letztere Erscheinung ist sehr auffällig und eventuell als Härtungsanomalie anzusehen; sie könnte ja allerdings auch bedingt sein durch die Verschmälerung und den Schwund zahlreicher Markfasern, so dass mit dem Schwinden des Inhaltes die Hülle faltig geworden wäre[1]).

Ein deutlicher Unterschied in den beschriebenen Veränderungen je nach der mehr distalen oder proximalen Lage des untersuchten Nervenabschnittes, liess sich nicht constatiren. Selbst die Nervenstränge in der Cauda equina boten annähernd das gleiche Bild, nur dass hier besonders auffällig die Quellung einzelner Markscheiden zu Tage trat. Wohl aber fehlte hier völlig jegliche Kernvermehrung oder Stützgewebsverbreiterung.

An den Durchtrittstellen der Wurzeln durch die Dura, die in grösserer Zahl auf Längs- wie Querschnitten untersucht wurden, fand sich nichts speciell zu bemerkendes.

1) Analoge Befunde, nur in stärkerer Ausprägung, erhob Leyden in 2 Fällen von Neuritis multiplex. Er beschreibt dieselben auf S. 7 nachgenannter Arbeit: Die Entzündung der peripheren Nerven (Polyneuritis — Neuritis multiplex), deren Pathologie und Behandlung. Berlin, 1888 (2 Vorträge, gehalten in der militärärztlichen Gesellschaft in Berlin).

In den Spinalganglien fanden sich die erwähnten hochgradigen Veränderungen an den Markscheiden, normale Axencylinder, nicht sichtbar veränderte Ganglienzellen.

Wenn auch rein sensible Nerven leider nicht präparirt wurden, so lässt doch dieser Befund in Verbindung mit dem Umstande, dass in der Cauda sowohl, wie im peripheren Nerven die Veränderung gleichmässig über die einzelnen Bündel zerstreut war, darauf schliessen, dass die Erkrankung die motorischen, wie die sensiblen Leitungen in etwa gleicher Weise betroffen hatte.

Nirgends finden sich Veränderungen an den Gefässen. Von Interesse waren die Befunde am Rückenmark. Hier fanden sich nur Veränderungen an einzelnen Vorderhornganglienzellen.

Während die Zellen etwa zur Hälfte das bekannte helle, nicht gekörnte, homogene Aussehen hatten und die anderen klare schöne Formen zeigten, Nissl'schen Bildern ähnlich gekörnt erschienen, war etwa jede 20. Zelle vacuolisirt, einige Zellen waren auffallend schmal und einige wenige zeigten eigenthümliche, kugelige vom Kern unabhängige Einlagerungen, die sich nach van Gieson tief roth färbten. Die Deutung dieser Körper muss ich dahin gestellt sein lassen.

Die Faserzüge im Rückenmark, die Stützfaserung und besonders die Gefässe waren, so wie es schien, normal. Die Markscheidenerkrankung begann erst in den extramedullären Wurzeln.

Die untersuchten Gehirnabschnitte boten für die angewandten Färbemethoden nichs Auffallendes.

Die Muskeln waren im Hinblick auf die klinisch ziemlich weit vorgeschrittene degenerative Atrophie auffallend wenig verändert. Die Kerne sind allerdings ziemlich reichlich vermehrt, die interstitiellen Faserzüge verbreitert und kernreich; stärker verschmälerte Muskelfasern werden aber nur selten angetroffen, auch ist meist die Querstreifung deutlich erhalten.

Zwischen der fast normal functionirenden, aber EaR darbietenden Facialismusculatur und den stärker paretischen Muskeln fand sich nur ein leichter Unterschied und zwar zu Gunsten der ersteren. Hierbei möchte ich aber nochmals hervorheben, dass auch keiner der Extremitätenmuskeln der Willkür völlig entzogen war, dass es sich vielmehr überall nur um, wenn auch stellenweise sehr hochgradige, Schwächezustände in willkürlich zu bewegenden Muskeln handelte.

Es braucht im vorliegendem Falle auf die Berechtigung zu der Diagnose eine Polyneuritis wohl nicht näher eingegangen zu werden. Sowohl das klinische Bild, wie die anatomischen Veränderungen, die demselben zu Grunde liegen, sind häufig genug besprochen worden.

Nur der Umstand verdient vielleicht nochmals specieller Betonung, dass sich in unserem Falle die anatomischen Veränderungen fast ausschliesslich auf die Markscheide beschränken.

Von Interesse dürfte es aber wohl sein, die bei dem vorliegenden Fall in Frage kommenden ätiologischen Momente zur Sprache zu bringen.

Die in eingehender Berücksichtigung aller jener Momente, die im Stande sein sollen, gelegentlich eine Polyneuritis hervorvorzurufen, aufgenommene Anamnese lässt nur 2 Schädlichkeiten erkennen.

Von dem Kranken, wie von den Angehörigen desselben, wurde Alkoholismus, Blei- und Arsenikvergiftung, eine Infectionskrankheit sowie echter Rheumatismus in Abrede gestellt; auch entsprechen ja die klinischen Erscheinungen nicht dem gewöhnlichen Bilde bei Alkoholneuritis, oder gar der saturninen oder Arsenvergiftung.

Wohl aber litt der Patient unter frischer luetischer Infection und wurde dieserhalb mit Quecksilber behandelt.

Nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse kann das syphilitische Virus das Nervensystem in doppelter Weise schädigen. Es kann entweder specifisch anatomische Veränderungen setzen oder durch Bildung chemischer Giftstoffe, der Toxine, eine Intoxication des Körpers hervorrufen, die ihren Ausdruck in degenerativen Veränderungen des Nervensystems findet.

In dem vorliegenden Falle ist ein auf specifisch luetischen Veränderungen beruhendes, peripheres oder centrales Nervenleiden mit Sicherheit auszuschliessen.

Es spricht in erster Linie der anatomische Befund dagegen, der einerseits Arterienveränderungen, andererseits charakteristische, entzündliche oder gewebsbildende Processe vermissen lässt.

Die leichte Zunahme des Stützgewebes und die geringfügige Kernvermehrung entsprechen höchstwahrscheinlich einer Irritation des interstitiellen Gewebes, bedingt durch den Schwund im Parenchym, eine Erscheinung, die bei parenchymatöser Degeneration auch an anderen Organen beobachtet wird und mehr oder weniger alle degenerativen Nervenerkrankungen zu begleiten pflegt.

In zweiter Linie widerspricht das klinische Bild unseres Falles dem Versuch, denselben durch specifische Veränderungen am Nervensystem zu erklären. Die entzündlichen Neuritiden, die im Gefolge der Lues auftreten, die Schädigung der Nerven durch Gummabildung oder periostitische Wucherungen, sie sind nie in so ausgedehnter Weise symmetrisch über den ganzen Körper verbreitet, auch treten sie vor Allem nicht in so rascher Folge ein; sie können höchstens einmal wenn sie die Cauda ergreifen in der Form der Paraplegie eine gewisse Symmetrie zeigen.

Auch die von Kahler beschriebene multiple, syphilitische Wurzelneuritis bietet ein anderes Krankheitsbild. Auch hier werden die einzelnen Nerven in unregelmässiger Folge betroffen und vor Allem sind diese Lähmungen, wie übrigens auch jene zuvor erwähnten luetischen Nervenerkrankungen von schweren Neuralgien begleitet.

Endlich pflegen alle diese Erkrankungsformen nicht zu einem Zeitpunkte einzusetzen, an welchem eine consequente Quecksilberbehandlung die vorhandenen syphilitischen Gewebsveränderungen nach Möglichkeit zum Schwunde gebracht hat.

Anders steht die Frage, wenn wir im vorliegenden Falle auf eine toxische Wirkung der Syphilis zurückgreifen.

Dass die Syphilis auf der Einwanderung eines allerdings noch nicht sicher gekannten Mikroorganismus beruht und dass daher auch ihre Symptome zum Theil auf eine Intoxication des Organismus durch von dem lebenden Virus producirte chemische Gifte zurück zu führen sind, wird wohl heut zu Tage allgemein angenommen. Viele jener Beschwerden, die das Eruptionsstadium der Secundärsymptome begleiten, sind hierher zu rechnen; so die Kopfschmerzen, das gelegentliche Fieber, die depressive Stimmung, die Sensibilitätsstörungen (Hypalgesien) die Fournier während des Eruptionsstadiums am Handrücken und an den Fingern fand, dann die Steigerung der Reflexerregbarkeit, die nach Finger mit den Exanthemen kommt und geht, endlich die von Lang notirten Parästhesien und vielleicht auch die gelegentlich beobachteten flüchtigen Paraplegien.

(Schluss folgt.)

III. Extraction eines Knochenstückes aus der Speiseröhre nach vorheriger Röntgendurchleuchtung.

Mitgetheilt von

Prof. Dr. **Max Schüller** in Berlin.

Am 26. Novbr. 96 wurde mir von Herrn Dr. K. eine ältere Dame zugeführt, welche vor zwei Tagen beim Essen ein Knochenstück mitgeschluckt hatte, welches nach ihrer Angaben noch in der Speiseröhre stecken geblieben sein sollte. Sie hatte starke Schmerzen und vermochte nichts zu schlucken. Selbst kleine Schlucke Flüssigkeiten verursachen die grössten Schmerzen. Die Nächte konnte sie nur sitzend und schlaflos zubringen. — Kräftige gutgenährte Frau. Hals äusserlich normal. Bei der Betastung einer als besonders schmerzhaft angegebenen Stelle auf der linken Seite, etwas unterhalb des Ringknorpels ist nur eine geringe Resistenz fühlbar, eine genauere lokale Bestimmung aber schon wegen der intensiven Schmerzhaftigkeit der Berührung unmöglich. Laryngoskopisch übersieht man mit grösserer Leichtigkeit den Kehlkopfeingang, das Innere des Kehlkopfes sowie den Pharynx. Von einem Fremdkörper ist nichts zu bemerken; ebensowenig bei der Untersuchung mit dem Finger vom Munde aus, da man eben nur bis hinter die Epiglottis reichen kann. Während ich aber mit dem linken Zeigefinger Zunge und Kehldeckel resp. Larynx ein wenig nach vorn schiebe, führe ich leicht eine Oesophagussonde mit schmaler Olive ein und gelange etwas unterhalb des Ringknorpels auf einen harten Körper. Nach wiederholter Untersuchung scheint mir derselbe fest in der linken Wandpartie der Speiseröhre zu sitzen, entweder so, dass ein Ende frei nach rechts sieht, oder was wahrscheinlicher, dass auch das andere Ende sich an der rechten Wand anstemmt, also der Fremdkörper quer liegt. Er ist so fest eingekeilt, dass beim Zurückziehen der Sondenknopfes das Knochenstück ein schnappendes oder schnurrendes Geräusch bemerken lässt, gleichsam als würde es in federnde Schwingungen versetzt. Alle Versuche, das Knochenstück zu mobilisiren, geschweige denn zu entfernen, blieben erfolglos. Deshalb schlug ich die Operation von aussen vor. Patientin konnte sich nicht sofort dazu entschliessen, kam aber am andern Morgen mit dem Entschlusse in meine Klinik. Hier war alles zur Operation des Speiseröhrenschnittes von aussen bereit. Doch glaubte ich den Fall nicht vorübergehen zu lassen, ohne ihn der Beleuchtung mit Röntgenstrahlen zu unterziehen. Es schien mir schon deshalb von Wichtigkeit, um überhaupt festzustellen, ob ein solches doch immerhin relativ kleines Knochenstück in der Speiseröhre durch X-Strahlen nachweisbar sei, was ja bei metallischen Körpern von vornherein anzunehmen war.[1]) Wenn das auch bei den Knochenstücken möglich war, so liess sich nicht nur der Sitz und die Lage genauer bestimmen, sondern vielleicht auch doch noch der Knochen mit einer entsprechenden Zange vom Munde aus entfernen.

Ich nahm diese Untersuchung mit einem vorzüglichen Apparate der Firma Ferd. Ernecke (Berlin) vor. Wir liessen die Röntgenstrahlen zunächst von der linken Seite her auf den Hals bei stark zurückgebogenem Kopfe einwirken, während der Durchleuchtungsschirm („Projectionsschirm") dicht gegen die rechte Kopf- und Halsseite angedrängt gehalten wurde. Sowie der Raum verdunkelt und der Strom in den Gang gesetzt war, trat sofort auf dem hellen Schirm der Unterkieferknochen in einem scharf begrenzten Schattenumriss sichtbar hervor. Darunter bemerkte man zunächst den Umriss des Zungenbeins als quer liegenden Schatten mit nach hinten aufwärts gebogener Spitze. Dicht darunter erschien in des Form eines langgestreckten umgekehrten S (∽) das Durchleuchtungsbild der Epiglottis. Der Schildknorpelplatte entsprechend war nur eine rundliche nicht scharf begrenzte dunkle Stelle von der Grösse etwa eines Zehnpfennigstückes zu erkennen, während der Ringknorpel wieder durch einen ziemlich gut begrenzten quer verlaufenden Schatten markirt wurde. Dicht unter und hinter demselben war ein dunklerer etwas über erbsengrosser zackiger Schattenfleck zu sehen. Da der Hals sehr kurz und fleischig war, und in Folge dessen der Schirm nicht tief genug herab reichte, so liess ich eine Schluckbewegung machen. Dabei steigt bekanntlich der Kehlkopf sammt dem Schlund in die Höhe und zugleich etwas nach vorn. Mit ihm wurde auch der eckige Schattenfleck gehoben und dann ebenso wieder gesenkt. Er wurde beim Schlucken besonders deutlich, weil dabei zwischen Kehlkopf und Wirbelsäule ein dreieckiger heller Raum entsteht. Dass der Schatten dem Knochenstücke angehörte, wurde auch dadurch noch festgestellt, dass derselbe dem Schmerzpunkte entsprach, welcher bei der Betastung von aussen links dicht unter dem Ringknorpel angegeben wurde. Anfänglich fiel mir die Kleinheit des Schattens auf, da mir bei der Sondenuntersuchung das Knochenstück wesentlich grösser vorgekommen war. Dann aber wurde mir klar, dass wir im Beleuchtungsbilde den Knochen, der nach meiner Ansicht quer im Oesophagusanfange stecken musste, nur in der Verkürzung sahen. Gerade von vorn oder von rückwärts durchleuchtet trat er ganz zurück vor dem Schattenrisse der Wirbelsäule. Auch von rechts aus beleuchtet war er nicht so klar zu sehen wie von der linken Seite aus. — Eine photographische Aufnahme liess sich nicht machen, da ich befürchtete, damit zu viel Zeit zu verlieren, weil ja immer noch die Nothwendigkeit einer Operation von aussen bestand. Bevor ich aber zu dieser schritt, für welche, wie schon bemerkt, alles vorbereitet war, machte ich noch einen Versuch; den Knochen vom Munde her mit einer etwas längeren, stark gebogenen Zange, einer Störk'schen Larynxzange,[2]) welche ich mir mittlerweile besorgt hatte, zu fassen. Ich vermochte ihn thatsächlich zu packen, fand aber, da er in der Mitte gefasst war, einen zu starken Widerstand, weil er sich anscheinend auch an der rechten Wand anstemmte, während er in der linken sehr fest eingebohrt war. Ich rückte deshalb mit der Zange am Knochen, ohne ihn loszulassen, nach rechts und vermochte ihn nun unter vorsichtigen Zügen, während welcher sich der quergestellte Knochen mehr in die Richtung der fassenden Branchen drehte, herauszuziehen, ohne dass eine weitere Verletzung entstand. Thatsächlich hielten ihn

1) S. J. Macintyre, Röntgenrays in laryngeal surgery. Journ. of Lar. 1896, No. 5. (Refer. im Centralbl. f. Chir. 1896, No. 28.)

2) S. K. Störk, Laryngoskopie u. Rhinoskopie in Pitha und Billroth, Hdb. d. allg. u. spec. Chir. III. H. 7, S. 615, Fig. 137.



die Branchen am breiten nicht blutigen Ende, so dass das ursprünglich in der Wand steckende allein blutig benetzte spitze Ende frei nach unten hervorragte.

Das Knochenstück stellt sich als ein messerschneidenähnliches sehr scharfes und spitzes Stück eines Gänseröhren-Knochen dar, genau 3,2 cm (also fast 1¼") lang, gegenüber der Spitze 0,7 cm breit, die Seiten bogig.

Ich behielt die Dame einige Tage in meiner Klinik, liess alle Speisen nur per klysma geben, per os nur sterilisirtes Wasser nehmen. Es trat nur am ersten Abend mässige Schwellung, Heiserkeit und minimale Temperaturerhöhung ein, welche zum Verordnen von ½ gr Antipyrin veranlasste. Aussen wurden feuchte Umschläge gemacht. Im übrigen waren keine Beschwerden zu bemerken. Auch die Schmerzen beim Schlucken waren nach 4 Tagen vollkommen verschwunden, so dass die Dame entlassen werden konnte.

Es war hier augenscheinlich von besonderem Vortheile für das Durchleuchtungsbild, dass es sich um eine ältere Dame handelte, bei welcher die Kehlkopfknorpel wohl schon in verschiedenem Grade verkalkt waren. Dadurch wurden sie um so besser im Bilde sichtbar. Bei Versuchen, welche ich später mit jüngeren Individuen anstellte, war zwar stets das Zungenbein gut, die Kehlkopfknorpel aber nicht annähernd gleich deutlich wie im eben berichteten Falle zu erkennen. Bei einem 15jähr. Knaben war in dem hellen Raume vor der Wirbelsäule und unter dem Unterkiefer hier mit deutlich erkennbaren eingeschlossenen Zahnkeimen nur das Zungenbein klar, an Stelle der Theile des Kehlkopfes aber nur undeutliche lichte Schattenflecke zu sehen. Gleichwohl dürfte unter der Röntgendurchleuchtung ein steckengebliebenes Knochenstück auch bei jüngeren Individuen an dem entsprechenden Schatten bemerkbar werden. Einen metallischen Körper würde man wahrscheinlich auch bei Durchleuchtung des Halses von vorn oder hinten leicht wahrnehmen, da ein solcher selbst durch die Wirbelsäule hindurch sichtbar sein würde. Kann man doch einen Metallstift selbst durch den ganzen Schädel hindurch mit der grössten Deutlichkeit sichtbar machen.

Wenn auch die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen hier nicht einen so vollkommenen Aufschluss ergab, wie man ihn vielleicht erwarten mochte und wie ich ihn selber durch dieselbe beispielsweise in Fällen von Ankylose und Pseudarthrose, die ich kürzlich operirte, fand, so möchte ich doch zur Benützung der Durchleuchtung in analogen Fällen anregen. Ich bezweifle nicht, dass wir hierdurch eine Erweiterung unserer diagnostischen Kenntnisse wie manche interessante Anregung in operativer Hinsicht erfahren werden. Auch scheint mir nach den wenigen eigenen Untersuchungen des Halsgebietes unter Röntgendurchleuchtung, dass man damit auch betreffs der Physiologie des Schlingactes wichtige Aufschlüsse gewinnen könnte.

IV. Ueber Abortbehandlung.

Von

Dr. Abel.

(Nach einem Vortrage, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 3. März 1897.)

Wenn ich mir erlaube, in dieser Gesellschaft über die Behandlung des Abortes zu sprechen, so geschieht es, weil gerade der Abort eine Erkrankung ist, deren Behandlung vornehmlich in das Gebiet des praktischen Arztes gehört. Insbesondere sind es die jüngeren Collegen, welche nicht sofort, wenn es sich um eine derartige Erkrankung handelt, einen Specialisten hinzuziehen können, sondern welche darauf angewiesen sind hier selbst und oft unter den schwierigsten äusseren Bedingungen einzugreifen. Wären nun die Meinungen, wie in einem jeden Falle ein Abort zu behandeln ist, geklärt, so wäre es ja eigentlich überflüssig, dies Thema immer wieder zur Discussion zu stellen. Dem ist aber keineswegs so, und wenn man die Literatur der letzten Jahre verfolgt, so muss man in der That staunen, wie in fast jeder Arbeit andere Principien für die Behandlung aufgestellt werden. Unter dieser Unentschiedenheit der Specialisten leidet natürlich der Praktiker, welcher sich nach den in den Kliniken an einem grossen Material aufgestellten Grundsätzen richten will, um bei der Behandlung des Abortes sicher zu gehen. Wenn ich mir nun erlaube, in Folgendem ganz bestimmte Principien aufzustellen, so geschieht dies, nachdem ich mich an der Hand von über 200 in meiner Klinik auf das Sorgfältigste beobachteten Fällen von der Richtigkeit oder besser Sicherheit dieser Behandlungsmethode überzeugt habe. Da es mir heute nur darauf ankommt, über die Behandlung des Abortes zu sprechen, so unterlasse ich es, auf die Ursachen desselben, sowie auf die Prophylaxe hier einzugehen. Beides sind selbstverständlich ausserordentlich wichtige Dinge und haben bereits oft eingehende Bearbeitung gefunden.

Ich trete vielmehr gleich in medias res ein. Es sind folgende Stadien des Abortes zu unterscheiden:

1. der unvollkommene Abort,
2. der drohende Abort,
3. der vollendete Abort.

Entgegen der gewöhnlichen Eintheilung will ich zuerst den unvollkommenen Abort, den sogenannten „Abortus imperfectus", besprechen, weil gerade bei dieser Art am häufigsten die Hülfe des Arztes in Anspruch genommen wird.

Das Krankheitsbild, welches man gewöhnlich vorfindet, ist kurz folgendes:

Die Menstruation ist ein oder mehrere Male ausgeblieben, dann sind plötzlich aus irgend einer Ursache Blutungen aufgetreten, welche mitunter Wochen lang bestehen, bevor die Frauen ärztliche Hülfe in Anspruch nehmen. Ob eine Frucht beim Eintritt der Blutungen oder später abgegangen ist, ist in vielen Fällen nicht zu eruiren. Ist der Abort erst vor wenigen Stunden erfolgt, so ist der äussere und innere Muttermund geöffnet, man kann die zurückgebliebene Placenta fühlen und aus der weichen Beschaffenheit des vergrösserten Uterus wird man mit Leichtigkeit die richtige Diagnose stellen. Bestehen dagegen die Blutungen schon lange, so ist äusserer und innerer Muttermund fest geschlossen, und man kann zweifelhaft sein, ob es sich um einen Abort oder eine andere intrauterine Erkrankung handelt.

Wie soll man sich nun in solchen Fällen verhalten? Hier stehen sich zwei diametral entgegengesetzte Methoden gegenüber; die eine, welche unter allen Umständen zu Löffel und Curette greift und herausschabt, was von diesen Instrumenten gefasst wird, die andere, welche nicht im Blinden operiren will, sondern sich erst durch geeignete Methoden das Innere des Uterus für die Austastung mit dem Finger zugänglich macht.

Die erstere Methode, welche ich von vornherein als eine rohe und unchirurgische bezeichnen möchte, ist leider die am weitesten verbreitete. Die schädlichen Folgen der Verbreitung solcher Methoden sind unausbleiblich. Und darum darf man sich auch nicht wundern, wenn fast kein Jahr vergeht, in welchem nicht ein Arzt wegen fahrlässiger Körperverletzung mit tödtlichem Ausgang, begangen bei Abortbehandlung, vor dem Strafrichter sich zu verantworten hat. Bedenkt man, wie aufgelockert und mürbe die Muskulatur eines solchen Uterus ist, so muss schon der Geübte alle Vorsicht anwenden, um keine Perforationen zu machen. Aber selbst dem Geübten kann eine solche passiren, und wie häufig dies geschieht, dafür legt jene denkwürdige Sitzung der gynäkologischen Gesellschaft[1]) Zeugniss

---

1) Sitzung der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie vom 9. März 1894.

ab, bei welcher u. A. von 4 Mitgliedern vier Fälle von Perforationen des Uterus, darunter drei mit tödtlichem Ausgang, mitgetheilt wurden. Es aber als keinen Kunstfehler zu bezeichnen, wenn ein Arzt einen Uterus perforirt, sondern erst dann davon zu sprechen, wenn er die Perforation nicht sofort bemerkt, scheint doch etwas Sophisterei zu sein. Solche Unglücksfälle werden bei dem blinden Auskratzen von schwangeren Uteris immer wieder vorkommen, und es wäre förderlicher gewesen, wenn man schon damals diesen Auskratzungen ein energisches Halt zugerufen hätte. Ich bin in letzter Zeit öfter von jüngeren Collegen zugezogen worden, welche mit der Entfernung von Placentarresten nicht fertig wurden, deren ganzes gynäkologisches Instrumentarium in einer Kugelzange und einer Curette oder scharfem Löffel bestand. Es liegt eine Blutung nach Abort vor, also wird ohne weitere Vorbereitung die Portio angehakt und ausgekratzt. Um zu beweisen, in welcher Ausdehnung das Auskratzen bei zurückgebliebenen Eihautresten empfohlen wird, bringe ich Ihnen hier ein kürzlich erschienenes Buch mit: Die geburtshülfliche Praxis in kurzer Darstellung von Kossmann. Die Lehren, welche in diesem für den Praktiker geschriebenen Büchelchen über den Abort niedergelegt sind, sind bezeichnend für eine ganze Richtung. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes kann ich es mir nicht versagen, hier einige Stellen wörtlich zu citiren. Kossmann sagt (pag. 47 ff.):

„In diesem Falle" (nämlich wenn die Eihäute nicht spontan ausgestossen sind) „muss man die Entleerung der Gebärmutter entweder mit den Fingern oder mit Instrumenten vornehmen. Bei der Wahl kommen verschiedene Momente für und wider die Anwendung der Finger in Betracht. Zunächst ist gegen die Anwendung der Finger einzuwenden, dass deren absolut sichere Desinfection nicht möglich ist, und dass namentlich, wenn der Arzt in den letzten Tagen die Berührung von Infectionsstoffen nicht durchaus hat vermeiden können, die Ausräumung der Gebärmutter stets mit nicht unbeträchtlicher Infectionsgefahr für die Abortirende verbunden ist."

Und ferner:

„Immerhin wird man, wie ich glaube, mit dem Winter'schen Abortlöffel, wenn man nicht sehr ungeschickt und roh hantirt, kaum grössere Gefahr der Perforation laufen, als bei Anwendung der Finger; und sollte es mit Hülfe des allerdings ganz stumpfen Instruments nicht gelingen, alle Eihautreste zu entfernen, so zieht sich doch die Muskulatur der Gebärmutter während der Manipulation zusammen, und man wird den Eingriff mit der Anwendung einer recht grossen Curette abschliessen können, ohne dass eine Perforation zu befürchten ist."

Nachdem dann die Kranke in richtiger Weise gelagert ist, heisst es:

„Dann dringt man, indem man die Kugelzange mit der linken Hand hält, mit dem Abortlöffel in die Gebärmutterhöhle ein, holt zunächst alles, was gelöst in der Gebärmutter liegt, heraus und schabt dann systematisch die ganze innere Oberfläche der Gebärmutter ab. . . . Ueberzeugt man sich, dass der Löffel nichts mehr entfernt, obwohl die Blutung noch fortdauert, und eine genügende Contraction der Gebärmutter noch nicht eingetreten ist, so greife man zur Curette."

Es wird nun die Roux'sche Curette besonders empfohlen, über deren Gefährlichkeit ja zu wiederholten Malen gesprochen worden ist. Zum Schluss dieser Ausführungen heisst es dann noch:

„Bemerkt man nach der Auskratzung noch eine nennenswerthe Blutung aus dem Muttermunde, so suche man zunächst durch Reiben des Gebärmutterkörpers zwischen der durch das vordere Scheidengewölbe eingeführten linken und der durch die Bauchdecke wirkenden rechten Hand Contractionen der Uterusmuskulatur zu bewirken. Führt dies nicht binnen weniger Minuten zur festen Contraction und zum Aufhören der Blutung, so ist anzunehmen, dass noch Eireste zurückgeblieben sind, und man wird mit der Ausschabung von neuem beginnen."

Da haben Sie, m. H., in ungeschminktester Darstellung jene verhängnissvollen Lehren, vor denen zu warnen ich mir heute als Aufgabe gestellt habe. Nicht genug, dass bei diesem Vorgehen die Gefahr der Perforation eine ausserordentlich grosse, für weniger Geübte kaum zu vermeidende ist, wird durch dieses Verfahren, selbst wenn es noch so gewaltsam ausgeführt wird, nicht einmal immer eine völlige Entleerung der Gebärmutter bewirkt. Oft sind Fälle in meine Behandlung gekommen, welche vorher zu wiederholten Malen ausgekratzt worden waren, ohne dass die Blutung aufgehört hätte. Bei näherer Untersuchung, auf welche ich sofort zu sprechen komme, zeigte sich dann, dass Placentarpolypen, mitunter sogar von Fingerlänge und -Dicke, noch in der Uterushöhle zurückgeblieben waren. Diese waren von dem Löffel gar nicht gefühlt worden, geschweige dass dieselben von ihrer Grundlage losgelöst worden wären.

Diese Thatsachen sind für mich maassgebend gewesen, in keinem Falle die Curette in Anwendung zu ziehen, in welchem noch Placentarreste im Uterus vorhanden sind. Um dies festzustellen, ist es allerdings nöthig, in allen Fällen den Uterus so zu erweitern, dass man die Innenfläche mit dem Finger austasten kann.

Was nun die Erweiterung des bereits geschlossenen Uterus betrifft, so giebt es ja verschiedene Mittel, welche zum Ziele führen. Ich wende in allen Fällen die Erweiterung mittels der Jodoformgaze an und halte es für ein grosses Verdienst von L. Landau, dieses Verfahren in die Praxis eingeführt zu haben.[1]) Denn wenn in letzter Zeit öfter von einem Vulliet'schen Verfahren der Erweiterung des Uterus mittels Jodoformgaze gesprochen wird, so ist dies eine Verdrehung der historischen Thatsachen. Vulliet hatte festgestellt, dass man durch Einführen von Wattekügelchen in den Uterus diesen ad maximum dilatiren kann, so dass er sogar die Innenfläche desselben photographirt hat. Dieses Verfahren, welches immer erst nach längerer Zeit zum Ziele führte, wäre für die Praxis ganz ungeeignet gewesen, und darum hat Landau die Wattekügelchen durch Jodoformgaze ersetzt und so ein Erweiterungsmittel geschaffen, welches jeder Praktiker ohne Schwierigkeiten anwenden kann. Ich selbst war zugegen, als Vulliet in der Landau-schen Klinik dieses sein modificirtes Verfahren sah und zugab, dass es toto coelo von seiner ursprünglichen Angabe verschieden sei. Ich kann nach meinen Erfahrungen, welche insgesammt auf nahezu 300 Fällen beruhen, diese Methode nur auf das Wärmste empfehlen. Wenn die Methode richtig angewendet wird — dies ist allerdings conditio sine qua non — so wird man in allen Fällen damit zum Ziele kommen, ohne die Kranke dadurch zu schädigen und ohne nöthig zu haben, so gefährliche Mittel anzuwenden, wie dies der scharfe Löffel und auch die Curette bei puerperalen Uteris in der Hand nicht sehr Geübter werden kann. In dieser meiner Auffassung von der Unschädlichkeit der Jodoformgazetamponade habe ich mich auch nicht durch die Mittheilungen von Olshausen beirren lassen, welcher zwar in seinem, in dieser Gesellschaft im Jahre 1894 gehaltenen Vortrage[2]) die Jodoformgaze als das beste Erweiterungsmittel bezeichnet, dasselbe aber doch nicht als gefahrlos anerkennen kann.

Er sagt: „Ich weiss von verschiedenen Collegen, dass sie bei Jodoformgazetamponade letale Fälle erlebt haben; ich weiss

1) L. Landau: Zur Erweiterung der Gebärmutter. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie am 28. October 1887; Deutsche Medicinal-Zeitung 1887, No. 93.

2) R. Olshausen: Ueber intrauterine Behandlung, vorzugsweise mittelst der Curette. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 50.



es leider auch aus eigener Erfahrung, dass solche Fälle vorkommen können." Die Fälle, welche dann Olshausen als seiner Ansicht nach beweisend für die Infectionsgefahr der Jodoformgaze anführt, können einer scharfen Kritik nicht Stand halten. Den einen Fall bezeichnet er selbst als nicht ganz sicher, da gewisse Erscheinungen an eine letale Jodoformintoxication denken liessen. In dem zweiten Fall trat plötzlich Fieber auf und in wenigen Tagen trat der Tod ein. Es wird nichts davon erwähnt, dass hier irgend welche Nachforschungen angestellt waren, ob auch die benutzte Gaze wirklich steril war. In den beiden letzten Fällen waren Myome, allerdings nach wiederholter Gazetamponade, unvollkommen entfernt worden. Man hatte also hier ausser mit der Gaze, mit dem Finger und wohl auch mit Instrumenten im Uterus manipulirt, in dem einen Falle war sogar, wie Olshausen selbst sagt, das Myom zerfallen — und da soll denn die Gaze an der Infection schuld sein! Ich glaube, dass hierfür in keinem der vier Fälle der Beweis erbracht ist. Andererseits aber werden wir hierdurch darauf aufmerksam gemacht, was ja eigentlich selbstverständlich sein sollte, dass man allerdings mit der grössten Sauberkeit und den strengsten Anforderungen der Asepsis alle derartigen Eingriffe am Uterus machen muss. Die Ausräumung des Abortes ist eben etwas mehr als ein einfaches Zahnausziehen. Hier muss dieselbe Sauberkeit herrschen, wie bei jeder anderen grösseren Operation. Freilich wird diese Vorstellung in unseren jungen Studenten nicht erweckt, wenn sie sehen, wie hier in den grossen klinischen Instituten Frauen mit Blutungen nach Abort zur Sprechstunde kommen, dort in Narkose tüchtig curettirt und dann nach ihren oft sehr entlegenen Wohnungen zurückgeschickt werden. Da erhält der angehende Mediciner in der That den Eindruck, als handelte es sich um einen ziemlich gleichgültigen Eingriff, der so leicht keinen Schaden anrichten kann. Und hieraus ergiebt sich dann nachher in der Praxis das mitunter kaum glaubliche Vorgehen, wo Unglücksfälle nicht ausbleiben können. Es kann meines Erachtens die Ausräumung eines Abortes nicht schwer genug gemacht werden und nicht genug betont werden, wie jede einzelne Phase des Eingriffs auf das Sorgfältigste zu beachten ist. Dies fängt gleich mit der Vorbereitung an.

Dass die Instrumente vor dem Eingriff in Sodalösung ausgekocht werden müssen, gilt jetzt als ziemlich selbstverständlich. Ueber die Desinfection der Genitalien wird jedoch gewöhnlich schnell hinweg gegangen; eine Ausspülung mit einer desinficirenden Flüssigkeit ohne Einführung des Speculums erscheint vielen völlig ausreichend. Meiner Meinung nach genügt dies nicht. Ich lasse vielmehr die äusseren Genitalien auf das Gründlichste waschen und desinficiren, halte es auch für besser, wenn die Schamhaare abrasirt werden, und desinficire die Scheide nach Einführung der Sims'schen Rinne und Platte auf das Gründlichste, bevor ich die vordere Muttermundslippe anhake. Eine solche gründliche Desinfection ist aber nicht nur durch einfache Ausspülung beendet, sondern erfordert eine energische Abreibung der Vaginalwände und der Portio mit einer desinficirenden Flüssigkeit. Dann benutze ich ein von mir angegebenes Speculum, welches so gebogen ist, dass beim Einführen der Gaze die äusseren Genitalien nicht berührt werden. Das Gleiche erreicht man auch bei Benutzung des Neugebauer'schen Speculums. Dieses letztere ist besonders in der Praxis, wenn man nicht genügende Assistenz hat, sehr zu empfehlen, da es sich selbst hält. Ich betone also, dass die wirkliche Desinfection nur auf dem Speculum erfolgen kann, welches meiner Ansicht nach auch immer eingeführt werden muss, sobald man einen intrauterinen Eingriff vornimmt, sei derselbe welcher Art er wolle.

(Schluss folgt.)

V. Beitrag zur Steinbehandlung.

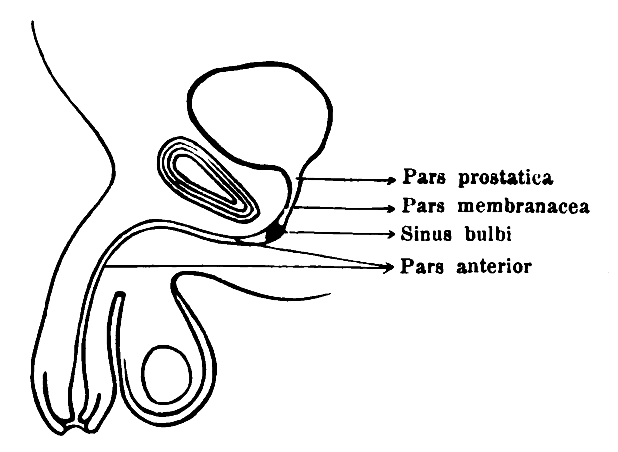
Von

Dr. **Robert Kutner** (Berlin).

(Nach einer Demonstration in der „Berliner medicinischen Gesellschaft".)

M. H.! Der kleine Patient, welchen ich Ihnen hier vorstelle, ist mir aus der Königlichen Universitäts-Poliklinik, die er seiner Harnbeschwerden wegen aufsuchte, durch Herrn Professor Nasse freundlichst überwiesen worden; Herr Geheimrath von Bergmann war so gütig, mir die Demonstration des Falles an dieser Stelle zu gestatten.

Der 13jährige Patient hat seit dem 7. Lebensjahre Harnbeschwerden; dieselben bestanden vornehmlich in erschwertem Uriniren und in Schmerzen bei der Entleerung. Gegen Ende des 7. Lebensjahres wurde ein Anfall von unvollständiger Harnverhaltung beobachtet; während 2—3 Tagen soll der Knabe nur unter den grössten Schmerzen den Harn tropfenweise haben entleeren können; die ärztliche Behandlung, welche sich auf innere Medicamentation beschränkte, soll dann den Zustand gebessert haben. Immerhin hat Pat. seit jener Zeit die genannten Beschwerden nicht mehr verloren, vielmehr nahmen dieselben allmählich — besonders in den letzten 2 Monaten — derart zu, dass der Patient selbst darauf drang, ärztliche Hilfe zu erhalten. Pat. konnte, wie ich ihn das erste Mal sah, nur unter stärkstem Pressen einen ganz dünnen Harnstrahl erzeugen; bei dem Uriniren hatte er eine, wenn auch erträgliche, so doch lebhafte Schmerzempfindung in der Urethra; ganz besonders peinigte ihn aber in der letzten Zeit Tag und Nacht quälender Harndrang. Der Urin war flockig, aber klar. Ich glaubte auf Grund der Erscheinungen an das Vorhandensein eines Concrements in der Blase denken zu müssen und entschloss mich, mittelst einer Kindersonde zu untersuchen. Bei dem Versuche, dieselbe einzuführen, stiess ich auf festen Widerstand und ermittelte bald, dass derselbe einen Stein zur Ursache hatte. Auch durch äussere Palpation der Harnröhre liess sich derselbe fühlen, und zwar unmittelbar vor jener Stelle, wo die Urethra durch Eintritt in das Becken sich der weiteren



Betastung von aussen her entzieht d. h. kurz vor dem Sinus bulbi. Die Erklärung dafür, dass der Stein, statt, wie üblich, in der Pars prostatica selbst oder an dem Uebergangstheile der Pars prostatica zur Pars membranacea in Folge der Enge der letzteren oder endlich vor der Fossa navicularis stecken zu bleiben, an der bezeichneten Stelle sass, war nur darin zu finden, dass die Pars anterior nicht die normale Weite hatte. Diese Annahme erwies sich später auch als richtig. Derartige Engen pflegen sonst meist im ersten und zweiten Lebensjahre vorzukommen, während das spätere Wachsthum die Anomalie wieder ausgleicht; im vorliegenden Fall scheint dies bislang also nicht vollkommen geschehen zu sein. Hierin und in der Thatsache, dass das Concrement an dieser für eingeklemmte Harnröhrensteine ungewöhnlichen Stelle sicherlich mehrere Monate, vielleicht sogar Jahre, gelegen hatte, ohne zu einer Harnverhaltung zu führen, liegt das Eigenartige des Falles, des weiteren in der Art der Entfernung des Steins.

Behufs Extraction des Steines führte ich eine Grünfeld'sche Fremdkörperzange ein und fasste ihn, indem ich die Branchen zwischen Stein und Schleimhaut drängte. Als ich aber zu extrahiren begann, merkte ich bald, dass an eine Extraction nicht zu denken war. Nun versuchte ich, das Concrement mittelst der Steinsonde in die Blase zurückzuschieben, um es dann durch eine später vorzunehmende Lithotripsie unschädlich zu machen. Auch dies gelang nicht; es war nicht möglich, den Stein weiter, als bis in den Sinus bulbi zu bringen. Ich führte darauf in der Narcose eine dünne, aber kräftige Mathieu'sche Zange ein, deren Branchen von 2 lithotriptorähnlichen Löffeln gebildet wurden und zertrümmerte unter Anwendung stärkerer Gewalt den Stein im Sinus bulbi; die Fragmente entfernte ich theils durch Extraction der einzelnen Trümmertheilchen, theils durch eine am Schlusse der Operation mit der Handspritze vorgenommene Druckirrigation der ganzen Pars

anterior Urethrae (mit 4% Borsäurelösung). wobei mir die bekannte Eigenschaft des Sphincter externus, sich bei intensivem kurzem Druck fest zu contrahiren, sehr zu statten kam. Die Zertrümmerung selbst war schwierig, was die engen Raumverhältnisse einerseits und die Härte des Steinchens andererseits (es handelte sich nämlich, wie man später sah, um ein Oxalat) begreiflich machen. Die Schleimhaut wurde bei der Operation in keiner Weise verletzt oder auch nur gequetscht, denn weder während, noch nach der Operation trat irgend eine Blutung ein, nicht einmal nennenswertes Unbehagen beim Uriniren hatte der Knabe einige Stunden nach der Operation; auch Fiebererscheinungen fehlten gänzlich. Der Knabe entleerte den Harn am Nachmittage des Operationstages, am Abend und in der darauf folgenden Nacht ohne jede Behinderung oder Schmerzen; am nächsten Vormittag aber bekam er eine complete Harnverhaltung, und zwar in Folge einer Schwellung in der Pars anterior unmittelbar hinter der Fossa navicularis, vermuthlich in Folge der Dilatation des Orificium externum, welche am Tage vorher behufs Einführung der Zangen vorgenommen werden musste. Nachdem die Blase mit einem elastischen, halbweichen Katheter entleert war, wurden, um die Schwellung der Mucosa zu beeinflussen, feuchte Einpackungen des ganzen Penis angewendet, und zwar mit Erfolg; am nächsten Morgen verliess der Knabe meine Klinik und ist seitdem von allen Beschwerden frei.

Ohne Versuch der Extraction sogleich mit der Urethrotomia externa blutig einzugreifen, um durch den Harnröhrenschnitt den Stein zu entfernen, erscheint in einem Falle, wie dem vorliegenden, abgesehen von dem längeren Krankenlager, schon deshalb nicht rathsam, da erfahrungsgemäss die äussere Urethrotomie in dem in Frage kommenden Theile der Harnröhre zuweilen zur nachträglichen Bildung von narbigen Stricturen Veranlassung giebt. Es unterliegt, wie schon erwähnt, keinem Zweifel, dass der Stein Monate, vielleicht Jahre lang an der bezeichneten Stelle gelegen hat. Höchst wahrscheinlich hat das Concrement allmählich auch in der Harnröhre noch eine gewisse Grössenzunahme erfahren und verlegte schliesslich das ganze Lumen; wollte der Knabe nun uriniren, so musste er auf einer Seite des Steins die demselben eng anliegende Schleimhaut fortpressen, um eine Passage zu schaffen. Der Schmerz erklärt sich durch Berührung des Harns mit der stark entzündeten Schleimhaut. Der Harndrang war nicht wie, wenn Steine in der Pars prostatica sitzen oder in sie hineinragen, eine Folge des direkten Reizes der Schleimhaut, sondern vielmehr ein Resultat der unvollständigen Entleerung; denn da der Knabe bei jedem Uriniren übermässig stark pressen musste, um überhaupt etwas Harn zu entleeren, so erschlaffte die Kraft der Muskulatur sehr bald, und es kam, wie bei Stricturen, zu einer beträchtlichen Distension der hinter der Steinstelle gelegenen Theile der Harnröhre und Blase in Folge Urinanhäufung. Diese Distension war übrigens ebenso sicher zu constatiren, wie eine, durch die dauernde excessive Anstrengung beim Pressen hervorgerufene, sehr ausgebildete trabeculäre Hypertrophie der Blasenmuskulatur.

Durch die Steinsonde waren weitere Concremente in der Blase nicht nachweisbar. Die Cystoskopie, welche versucht wurde, scheiterte daran, dass in Folge der erwähnten abnormen Enge der Pars anterior die Einführung selbst eines Kindercystoskops (Charrière No. 18) nicht möglich war. Aber auch ohne diesen Nachweis darf man gemäss dem günstigen Ergebniss der Steinsonden-Untersuchung und dem unverändert guten Befinden des Knaben bis heute, 4 Wochen nach der Operation, denselben wohl als geheilt ansehen.

Der Fall zeigt, dass, sofern man seiner eignen manuellen Sicherheit trauen darf, selbst bei harten Steinen, die aus der Blase in die Harnröhre gelangt und durch Extraction nicht zu entfernen sind, sowie bei ungünstigem Sitz und unter engen räumlichen Verhältnissen (sogar bei Kindern), mit Vermeidung der Urethrotomie eine Zertrümmerung erfolgreich versucht werden kann.

VI. Kritiken und Referate.

Jérôme Lange und **Max Brückner: Grundriss der Krankheiten des Kindesalters.** Medicinische Bibliothek für praktische Aerzte, No. 73—80. Leipzig. Verlag von C. G. Naumann. 532 S.

Die Verfasser behandeln in der Form eines Compendiums — auf 532 Octavseiten — das gesammte Gebiet der Kinderheilkunde, jedoch mit Ausnahme aller chirurgischen Krankheiten. — Es lässt sich darüber streiten, ob es überhaupt zweckmässig ist, einen so wichtigen Zweig der praktischen Medicin, — wie die Kinderheikunde ist, in dieser Form zu besprechen: Wir glauben, dass bei der grossen Bedeutung, welche die Behandlung der Kinder in der gesammten Thätigkeit des Arztes einnimmt, der Arzt und wohl auch der Student der Medicin oft genug das Bedürfniss empfinden werden, eine ausführlichere Belehrung, als sie Compendien bieten, zu erlangen. Und es fehlt ja nicht an guten Lehrbüchern, die, ohne zu weitschweifig zu sein, diesem Bedürfniss nachkommen. Freilich haben die Verfasser den Stoff so vertheilt, dass sie die praktisch wichtigen Erkrankungen — soweit es der Rahmen der Arbeit überhaupt gestattete — ausführlich behandeln, andere seltenere Vorkommnisse aber nur kurz streifen. Aber auch aus dieser — an sich berechtigten — ungleichmässigen Behandlung ergeben sich für den Leser Schwierigkeiten. Soll der Arzt, der z. B. über die diätetische Behandlung des Diabetes im Kindesalter oder über die Geschwülste der Bauchhöhle sich unterrichten will, erst andere Bücher zu Rathe ziehen, so wird er vorziehen, dieselben von vornherein anzuschaffen. Abgesehen von diesen Einwendungen allgemeiner Art möchten wir den Verfassern, früheren Assistenten von Heubner resp. Soltmann das Zeugniss ausstellen, dass sie ihre Aufgabe mit ausserordentlichem Geschick und grosser Sachkenntniss gelöst haben. Die gesammte neuere und neueste Literatur ist eingehend berücksichtigt, wenn auch die Verfasser Literaturangaben aus dem hier löblichen Grunde der Kürze weggelassen haben.

H. Neumann: Oeffentlicher Kinderschutz. 7. Band. 2. Lieferung des Handbuchs der Hygiene; herausgegeben von **Theodor Weyl.** Jena 1896. Verlag von Gustav Fischer. 687 S.

In dem Buche bespricht der Verfasser diejenigen Einrichtungen, welche der Fürsorge für das körperliche, geistige und sittliche Gedeihen des Kindes gewidmet sind. Gleichzeitig mit den Fortschritten der Gesundheitspflege auf anderen Gebieten, hat sich gerade in den letzten Jahrzehnten eine rege Thätigkeit zum Schutze des Kindesalters entfaltet, die auch schon manche erfreulichen Erfolge gezeitigt hat; wir erinnern hier nur an das Herabgehen der Säuglingssterblichkeit in vielen Ländern. Es ist daher, dem Umfange und der Bedeutung des Gegenstandes entsprechend, durchaus berechtigt, dass dem öffentlichen Kinderschutze ein eigener Band in dem Handbuche der Hygiene gewidmet ist. — Verfasser, der bereits mehrfach mit eigenen Untersuchungen und Verbesserungsvorschlägen in Bezug auf die Gesundheitspflege des Kindesalters hervorgetreten ist, — hat sich der Aufgabe, dem Leser Rechenschaft zu geben über das bisher Erreichte und über die Missstände, welche noch der Besserung harren, mit ebensoviel Sachkunde als warmem Interesse gewidmet.

Gerade auf dem Gebiete des Kinderschutzes besteht eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Einrichtungen, je nach Charakter und Sitte der Bevölkerung. Schon die Vertheilung der einzelnen Maassnahmen unter die in Betracht kommenden drei Factoren: bürgerliche und kirchliche Vereinigungen, Staat, Gemeinde, ist in den verschiedenen Ländern eine durchaus verschiedene. Verfasser hat unsere heimischen Verhältnisse in den Vordergrund gestellt, die ausländischen aber ebenfalls, soweit es zweckdienlich schien, berücksichtigt. Bei der Eintheilung der Arbeit ist er — wie wir glauben durchaus zweckmässig — den einzelnen Phasen der kindlichen Entwickelung gefolgt.

Um über den Umfang der vom Verfasser behandelten Fragen zu orientiren, lassen wir eine kurze Inhaltsangabe folgen: Im allgemeinen Theil bespricht Verfasser die socialen Verhältnisse, welche für das Gedeihen des Kindes von Einfluss sind. Im besonderen Theil wird zunächst der Schutz vor, bei und nach der Geburt abgehandelt: Arbeitsschutz für Schwangere, Vorbeugung der syphilitischen Infection, Wöchnerinnenasyle, Arbeitsschutz für Wöchnerinnen. Im folgenden Capitel kommen dauernde und zeitweilige Verpflegung, die Alimentirung der Unehelichen, die Findelhäuser, Waisenanstalten, Kost- und Haltepflege, Ammenpflege, Krippen und Kinderbewahranstalten zur Sprache. Der 3. Abschnitt beschäftigt sich mit der Vorbeugung der Krankheiten, der Fürsorge nach ihrem Eintritt; die Beschaffung guter Milch für Säuglinge, Feriencolonien, Vaccination, Schuleinrichtungen, Verhütung von Gebrechen, Erziehung Gebrechlicher, Förderung gesundheitlicher Lebenshaltung sind hier u. A. abgehandelt. Den Schluss bildet: die Vorbeugung der Verwahrlosung und die Fürsorge nach eingetretener Verwahrlosung.

Bei allen Besprechungen hat Verfasser als Ziel einer jeden Fürsorge für die Kinder in durchaus humaner Weise im Auge behalten, „dem Kinde die Eltern zu bewahren oder im Nothfall, soweit möglich, zu ersetzen, den Eltern die Möglichkeit zu erhöhen, ihrem Kinde den Segen eines Familienlebens mit reichem sittlichen und geistigen Inhalt zu verschaffen".



F. Frühwald: Ueber Mastdarm-Rhagaden und Fissuren im Kindesalter. Leipzig u. Wien 1896. Verlag von Franz Deuticke. 28 S.

In der kleinen Monographie bespricht Verf. die Aetiologie, Symptomatologie, Differentialdiagnose, die Folgekrankheiten und die Therapie der Mastdarm-Rhagaden und Fissuren im Kindesalter. Die Darstellung folgt in den wesentlichsten Punkten den Arbeiten von Esmarch, Bokai, Gautier und Kjielberg. Die Broschüre verdankt ihre Entstehung der — wohl richtigen — Wahrnehmung des Verf.s, dass der von ihm behandelte Gegenstand in den Lehrbüchern der Kinderkrankheiten nur kurz erwähnt wird; demgegenüber ist es die ausgesprochene Absicht des Verf.s, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf den Zusammenhang der Mastdarmfissuren mit verschiedenen Krankheitserscheinungen und auf die — bisweilen nicht unerheblichen — Folgezustände, welche das anscheinend unbedeutende Grundübel herbeiführen kann, durch eine ausführlichere Darstellung des Gegenstandes hinzulenken.

M. Stadthagen.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. März 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vortitzender: Die Sitzung ist eröffnet. Wir haben als Gäste unter uns die Herren Berner-Wiesbaden, Weiss-Bad Pistyan und Arvad Sormann in Kurland. Ich heisse die Herren freundlich willkommen.

Der Herr Generalstabsarzt der Armee hat uns das neue Heft seiner Mittheilungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens übersandt, speciell über die sogen. Geh-Verbände. Wir wissen, dass er unserer Gesellschaft bei jeder Gelegenheit gedenkt und werden ihm besonderen Dank dafür aussprechen.

Heute hat sich vor der Tagesordnung ein College gemeldet, der uns „eine Demonstration zu machen hat". Ich möchte bei dieser Gelegenheit die Bitte wiederholen, dass die Herren, welche sich für eine vor der Tagesordnung anzubringende Demonstration melden, auch ihr Thema mit anmelden. Danach richtet sich häufig die Art der zu treffenden Disposition.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Robert Kutner** stellt einen 13jährigen Knaben vor, bei dem er einen **Stein in der Harnröhre** zertrümmert hat. (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Hr. Israel: So sehr ich anerkennen muss, dass dieser Fall gut abgelaufen ist, möchte ich meinen Bedenken über die Zweckmässigkeit der Verallgemeinerung dieser Methode Ausdruck geben. Ich würde in einem solchen Fall, wenn die Extraction des Steines in toto nicht möglich ist, die Urethrotomie für die weitaus ungefährlichste Behandlung halten. Bei Zertrümmerung eines Steines innerhalb der Harnröhre können sich Fragmente in die Harnröhre einspiessen, um so leichter, je härter der Stein ist. Die Harnröhre ist ein sehr empfindliches Organ und reagirt leicht auf solche Insulten mit entzündlicher Schwellung und Urinverhaltung, mit Schüttelfrösten, ja mit Pyämie. Die Bedenken, die der Vorredner gegen die Urethrotomie geäussert hat, muss ich nach meinen Erfahrungen als nicht begründet zurückweisen. Ich kenne keinen einzigen Fall, wo eine zweckmässig ausgeführte Urethrotomie bei vorher normaler Harnröhre zu einer Strictur geführt hätte. Auch ist die Heilungsdauer eine ausserordentlich kurze.

Hr. Kutner: Die Gefahr einer zu befürchtenden Sepsis bei intraurethralen (bezw. vesicalen) Operationen ist keineswegs so gross, wie es nach den Ausführungen des Herrn Israel vielleicht den Anschein haben könnte; die Furcht vor intraurethralen Eingriffen aus Besorgniss eine Sepsis zu erhalten, gehört der vorantiseptischen Zeit an. Zum Beweise, dass man bei sorgsamem Vorgehen auch auf diesem Gebiete aseptisch operiren kann, führe ich Grosglik's Versuche an. Grosglik vermochte fast immer durch einfache Druckirrigation der Urethra dieselbe keimfrei zu machen. Auch eine Statistik Guyon's ist in derselben Richtung beweisend; er berichtet von 1000 Fällen von Urethrotomia interna, wobei doch intraurethral sogar eine Wunde gesetzt wird, was bei Steinzertrümmerungen nicht vorkommen braucht und soll; trotzdem konnte man nur bei 5 Fällen, d. h. 0,5 pCt. aller Fälle, der Operation selbst eine Schuld an dem unglücklichen Ausgange beimessen. Ebenso lehrt auch mein Fall, dass man bei strengen antiseptischen Cautelen keinen Grund hat, übertrieben ängstlich zu sein; der Knabe hat keinen Augenblick Fieber gehabt.

Auch das Bedenken, dass Fragmente sich in die Schleimhaut einspiessen, scheint mir nicht gegen die von mir angewendete Methode zu sprechen; ich glaube nicht, dass dieser Fall eintreten kann, ebensowenig wie bei intravesicaler Steinzertrümmerung; ereignet es sich dennoch, so kann dies auch keine schlimmen Folgen nach sich ziehen; man extrahirt dann einfach das Fragment mit der Fremdkörperzange. Was die Urethrotomia externa anlangt, so sind die statistischen Angaben über dieselben ausserordentlich dürftig, was sich daraus erklärt, dass ein Patient, der einmal von einem Chirurgen mittels Urethrotomia externa operirt worden ist und als Nachspiel eine narbige Strictur bekommt, zu demselben Chirurgen sicher nicht mehr hingeht. Jedenfalls ist die Urethrotomia externa eine sehr schwierige und nicht ungefährliche Operation (Harninfiltration), deren Nachbehandlung mindestens ein Krankenlager von 3—4 Wochen erheischt. Infolgedessen scheint es mir, dass man nicht berechtigt ist, ohne den Versuch einer Extraction — ohne oder mit Zertrümmerung — sogleich zur Urethrotomia externa zu schreiten; ich sehe nicht ein, wenn man einen Patienten in 2 Tagen ohne blutigen Eingriff heilen kann, warum man ihn ohne Noth einer Operation und einem wochenlangen Krankenlager aussetzen soll.

Uebrigens habe ich von einer Verallgemeinerung meiner Behandlungsmethode garnicht gesprochen; selbstverständlich wird man von Fall zu Fall entscheiden müssen.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Abel: Ueber Abortbehandlung.**

Hr. Mackenrodt: Der Vortrag von Herrn Abel hat zu dem Thema der Behandlung des Abortes nichts Neues gebracht. Der von ihm beliebten Behandlung mit Jodoformgazedilatation werden viele unter Ihnen eine gleich grosse oder grössere Zahl glücklich verlaufener Aborte entgegenstellen können, die auf andere Weise behandelt sind. Die Wahl des zur Ausräumung anzuwenden Mittels dürfte gleichgültiger sein als die Art und Weise, wie diese Mittel angewendet werden. Gerade deswegen ist auch die Discussion über die richtige Behandlung von Aborten bis jetzt nicht weitergekommen und heute durch den Abel'schen Vortrag nicht bereichert worden. Einige Behauptungen Abel's können jedoch nicht unwidersprochen bleiben. Herr Abel hat gesagt: „Die Bacteriologie hat bis heute noch keinen Einfluss auf Prognose und Behandlung des Abortes auszuüben vermocht"; ich bin ganz entgegengesetzter Meinung und befinde mich da in der Gesellschaft unserer hervorragendsten Fachgenossen. Herr Abel allerdings hat ja auch hierüber seine persönliche Ansicht ausgesprochen und in den Erfolgen von Olshausen z. B. eine Aufforderung zur massenhaften kritiklosen Exstirpation septischer Uteri seitens der deutschen Operateure gefunden. Es ist nicht schön, wenn ein Arzt so wegwerfend über seine Collegen öffentlich urtheilt. Die Wirkung solcher Herabsetzungen schädigt das Ansehen der deutschen Aerzte, aber sie fällt auf den Redner zurück.

Gegenüber dem geringschätzenden Urtheil Abel's über den Nutzen der Bacteriologie für die vorliegende Frage will ich nicht Theorien, sondern Thatsachen anführen. Auch in meine Klinik werden nicht wenige Aborte eingeliefert; wir untersuchen jeden einzelnen Fall vor der Behandlung bacteriologisch, legen Culturen auf den verschiedensten Nährböden an, untersuchen nach der Ausräumung in bestimmten Zwischenräumen, um über die etwaigen Aenderungen des ersten bacteriologischen Befundes unterrichtet zu sein, und haben in dem Verlauf der Reconvalescenz eine Controle über die Bedeutung des bacteriologischen Befundes für den betreffenden Fall. Wir haben auch Fälle von schwerstem Puerperalfieber zwecks genauer Beobachtung und Untersuchung aufgenommen. Diese Untersuchungen sind äusserst umständlich und zeitraubend und bei der trüben Prognose des Puerperalfiebers nicht lohnend; eine Discussions-Anmerkung ist nicht der Ort sie niederzulegen. Immerhin will ich hier 4 Fälle heranziehen, von denen 3 tödtlich verlaufen, 1 genesen ist. Es leuchtet ein, dass die tödtlich verlaufenen Fälle die genaueste Untersuchung gestattee. Fälle von tödtlicher Sepsis nach Aborten gehören in Berlin nicht zu den Seltenheiten; desto auffallender ist die geringe Verarbeitung solcher Fälle zur Forschung. Ueberhaupt weist die Literatur nur ca. 20 genau untersuchte Fälle von tödtlicher puerperaler Sepsis auf, die aber mustergültig untersucht sind und als Basis der weiteren Forschung gelten können: 4 Fälle von Bumm, 12 Fälle von Widal, 2 Fälle von Gärtner, 2 Fälle von Krönig. Fast in allen Fällen war vor der Untersuchung der Gewebe aus dem Uterus der Keimgehalt durch das Culturverfahren festgestellt und besonders der Streptococcus gezüchtet. In keinem einzigen Falle war die Eingangspforte der tödtlichen Infection das Collum gewesen, sondern stets die Placentarstelle, ausserdem in einigen Fällen das übrige Endometrium des Uteruskörpers. Die Verbreitung der Keime geschah auf dem Wege der Blutbahn durch Infection und Verschleppung der Thromben 4 mal, der Tod erfolgte durch metastatische Abscesse resp. Nephritis crisa. — Die andere Art der Verbreitung erfolgte durch die Lymphbahnen 13 mal: Todesursache septische Peritonitis oder Nephritis. In 3 Fällen waren Lymph- und Blutgefässe in gleicher Weise betheiligt. Der Tod trat ein am 5.—21. Tage nach Entleerung des Uterus. In einigen Fällen waren die Infectionskeime vor der Geburt nachgewiesen im Cervixeiter, einmal auf einem Portiogeschwür bei Prolaps, einmal auf einem Geschwür der grossen Schamlippe. Von da aus war während der Entleerung des Uterus die Verschleppung in die Uterushöhle erfolgt. Sehr bemerkenswerth ist, dass 3 mal im Uterus post mortem makroskopische örtliche Veränderungen fehlten; die Untersuchung aber ergab das Eindringen von Streptokokken in die Placentarstelle.

Herangezogen werden müssen hier zahlreiche Untersuchungen von Döderlein, Krönig, Menge, Bumm, Vahle und zahlreichen anderen Autoren, welche in der Cervix gesunder Schwangerer und Wöchnerinnen unter anderen Keimen auch öfter Streptokokken fanden, ohne dass Störungen des Puerperiums eintraten. Die Keime lebten aber dann stets nach Art der Saprophyten im Cervixinhalt, ohne in die Gewebe einzudringen oder sonstige örtliche Veränderungen hervorzurufen; sie ver-

hielten sich völlig passiv. Die Erklärung hierfür ist eine dreifache: einmal ist die Familie der Streptokokken heute eine so grosse, dass eine optische Unterscheidung der einzelnen Arten, deren Eigenschaften aber ganz ungleich sind, nicht mehr möglich ist, nur das Thierexperiment kann hier entscheiden. Es können also lauter gutartige Streptokokken gewesen sein, die vielleicht stets als Saprophyten leben; zweitens brauchen die Keime nicht in den Uterus verschleppt zu sein; drittens, oder endlich sie waren bösartig, geriethen auch in den Uterus, fanden aber keine Eingangspforte, weil es an geeigneten Verwundungen des Uterus fehlte, oder das Individuum keinen geeigneten Nährboden für die Entwickelung der verschleppten Keime bot. Zur Feststellung der Malignität der im Cervix gefundenen Streptokokken genügt — abgesehen von einem durch den unglücklichen Verlauf erbrachten Beweise — weder die mikroskopische Feststellung, noch auch das Culturverfahren auf künstlichen Nährböden. Selbst hohe Temperatursteigerungen nach der Entleerung des Uterus beweisen noch nichts, wenngleich sie eines der wichtigen Kriterien sind, aber nicht für sich allein, sondern nur im Zusammenhang mit den anderen, deren erstes der Nachweis von notorischen Eitererregern überhaupt. Ausser dem Nachweis der Kokken und dem der Temperatursteigerung könnte nur das Thierexperiment die Malignität erweisen; sicherlich; aber wenn auf diesem Wege die Malignität unzweifelhaft ist, dürften inzwischen in den schwersten Fällen auch bereits die Kranken unrettbar verloren sein durch die inzwischen erfolgte Ueberschwemmung des Körpers mit den tödtlichen Keimen. Immerhin soll das Thierexperiment schon aus den Gründen einer streng wissenschaftlichen Controle gemacht werden, wo es angeht. Das beste Kriterium des entweder saprophytischen, d. h. harmlosen oder parasitären, d. h. aggressiven Verhaltens der nachgewiesenen Bacterien bietet nun der befallene sichtbare Theil des Uteruscollum selbst, sowie die Gesammtreaction des Körpers auf die stattgefundene Infection. Finden sich geschwürige Substanzzerluste mit eiterigen Belägen am Collum oder in der Scheide, besteht nicht bloss eine eiterige Entzündung im Cervix, sondern zeigen sich auch, abgesehen von der Eiterung, hochgradigere Entzündungserscheinungen der Schleimhaut mit nekrotischen Stellen, so ist das der Ausdruck tiefer lädirender Invasion der Keime in die Gewebe, die auf jeden Fall höchst bedenklich sind. Dazu kommen die schweren klinischen Erscheinungen der Kokkeninvasion. Diese rechtzeitig in ihrer gefährlichen Bedeutung zu erkennen und zu charakterisiren ist Sache der klinischen Erfahrung; hier kommt die schönste Aufgabe der ärztlichen Kunst, rechtzeitig die richtige Diagnose zu stellen, ganz zur Geltung. Leider haben wir wohl alle Fälle ohne alle und jede sichtbaren Veränderungen am Uterus der Lebenden gesehen, wo aber trotzdem die ganz charakteristischen schweren klinischen Erscheinungen deletärer Infection bestanden, an welcher die Kranken trotz aller Mittel schnell zu Grunde gingen. Die scharfe klinische Individualisirung dieser Fälle muss uns dann als einziger Wegweiser dienen. Was sollen wir in diesen Fällen thun, sollen wir warten bis die Kranken rettungslos verloren sind, und die bisher üblichen klinischen Mittel haben uns alle im Stich gelassen, oder sollen wir rechtzeitig den allein noch übrig bleibenden und zur Rettung zu versuchenden chirurgischen Weg betreten und den Infectionsherd im Uterus durch dessen Entfernung zu eliminiren versuchen. Die Ueberzeugung eines grossen Theils der hervorragendsten Fachgenossen ist schon heute, trotz aller Misserfolge zu spät operirter Fälle, für die Totalexstirpation. Männer wie Olshausen, Fritsch, B. Schulze und viele Andere haben diesen Weg mit Erfolg betreten, und ich finde es angesichts der grossen Erfahrungen dieser Männer sehr kühn, wenn Abel hier öffentlich und ohne den Schatten von stichhaltigen Gründen proclamirt, dass die Totalexstirpation septischer Uteri ungerechtfertigt sei, und dabei den billigen Einwand erhebt, dass diese Fälle wohl auch ohnedem wieder genesen wären. Es handelt sich hierbei um lebensrettende Operationen, und wenn wirklich nicht alle Fälle durch die Operation gerettet sind, so theilt diese Operation nur das Schicksal vieler anderer Operationen. Auch hierin wird die fortschreitende Erkenntniss Wandel schaffen.

Von meinen eigenen Erfahrungen will ich nur die vier letzten Beobachtungen heranziehen, weil sie eine deutliche Sprache reden, mehr als alle theoretischen Erörterungen sagen können. Es sind 3 Fälle von septischem Abort und ein Fall von Puerperalfieber nach rechtzeitiger spontaner Geburt. Einer dieser Fälle, ein septischer Abort, wurde nicht operirt, endigte aber in 8 Tagen tödtlich, in den drei anderen Fällen wurde die Totalexstirpation gemacht, zwei starben trotzdem, aber einer wurde gerettet und verlief geradezu glänzend. Die genaue Untersuchung dieser Fälle werde ich an anderer Stelle berichten und hier nur anführen, dass ein Fall zu spät operirt wurde, in einem Fall aber bei der Operation sich die Infection der durchschnittenen Parametrien nicht hat vermeiden lassen, so dass ein rechtsseitiger Beckenbindegewebsabscess entstand, der 8 Tage nach der Operation in die Bauchhöhle durchbrach und den Tod zur Folge hatte. In dem geretteten Fall handelte es sich um eine mit starken Entzündungserscheinungen während der Schwangerschaft verlaufende Eiterung der Cervix mit Geschwürsbildung an der vorderen Lippe. Im dritten Monat trat der Abort ein; ich versuchte die durch die Eiterung drohende Gefahr durch Cauterisation der geöffneten Cervix zu eliminiren. 11 Tage später wurden aber die Blutungen so bedrohlich, dass die künstliche Entleerung des Uterus nöthig wurde, nachdem in der Zwischenzeit die Eiterung ganz verschwunden gewesen war und die Cervix sich wieder geschlossen hatte. Gleich nach der Entleerung traten Schüttelfröste und hohes Fieber ein, das bis zum dritten Tage sich stetig steigerte. Es wurde Eiweiss im Urin nachgewiesen, die Patientin wurde von einem deliriösen Zustande befallen — genau so, wie wir es in allen anderen Fällen auch gesehen hatten — Abends 11 Uhr exstirpirte ich den septischen Uterus, der das eclatante Bild der septischen, mit dem alten Namen der diphtherischen Endometritis zeigte. Zwei Stunden später war die Temperatur normal und der weitere Verlauf ist ungestört geblieben. Patientin ist heute völlig gesund. Zur Vermeidung der Impfinfection der Parametrien habe ich die ganze Operation mit dem Thermokauter gemacht. Die virulenten Keime waren tief in das Gewebe des Uterus eingedrungen. Angesichts der bis heute vorliegenden Erfahrungen kann die Berechtigung dieser zur Lebensrettung unternommenen Operation ernstlich nicht bestritten werden, sie aber öffentlich wegwerfend, wie Herr Abel, zu beurtheilen, sollte sich Jeder hüten, der nicht durch ausreichende eigene Untersuchungen und Beobachtungen hierfür strikte Beweise zu erbringen in der Lage ist, aber andere Beweise als die bisher immer ins Feld geführten. Schliesslich darf es nicht unterlassen werden darauf hinzuweisen, dass die von Herrn Abel so beliebte Cervixtamponade mit Jodoformgaze ein höchst bedenkliches Mittel ist, weil sie die Keime aus der Cervix in den Uterus verschleppt. Die kritischen und völlig einwandsfreien Erfahrungen Olshausen's, der nach der Anwendung dieses Mittels Todesfälle von nachfolgender septischer Endometritis erlebte, sind eine ernste Mahnung und beweisen mehr, als das was hier Herr Abel angeführt hat.

Vorsitzender: Ich muss darauf aufmerksam machen, dass, wenn wir in dieser Weise fortfahren, wir wiederum gar nicht zu unserer Tagesordnung kommen werden. Die Herren, welche sich zur Discussion melden, müssen sich an das Reglement halten. Wenn Sie sich zu grossen Reden vorbereiten, dann wird aus der Discussion etwas ganz anderes, als im Reglement vorgesehen ist. 10 Minuten sind das Aeusserste, was der Vorsitzende zugestehen soll.

Hr. Kossmann: Herr College Abel hat in seinem Vortrage über Abortbehandlung eine Anzahl von Sätzen aus meinem Compendium hier verlesen. Mein Verleger wird ihm sicherlich dafür herzlich Dank wissen; um so mehr Veranlassung aber habe ich, festzustellen, dass mir die Absicht des Redners, über mein Buch zu sprechen, ganz unbekannt geblieben war.

Wie das zum Protocoll eingereichte Manuscript des Vortrages zeigt, hat nun aber Herr Abel leider mein Werkchen nicht mit derjenigen Aufmerksamkeit gelesen, die ich wie jeder andere Autor zu wünschen und zu erwarten berechtigt bin. Um die „verhängnissvollen Lehren, vor denen zu warnen er sich als Aufgabe gestellt hat", zu charakterisiren, hat er in seinem Vortrag wörtlich behauptet: „Es liegt eine Blutung nach Abort vor: also wird ohne weitere Vorbereitung die Portio angehakt und ausgekratzt. Man wird vielleicht einwenden, dass etwas Derartiges doch unmöglich gelehrt werden kann. Als Gegenbeweis bringe ich Ihnen hier ein kürzlich erschieneness Buch mit: „Die geburtshülfliche Praxis in kurzer Darstellung" von Kossmann." Dies die eigenen Worte des Redners. In meinem Buche, das muss ich hier doch aufs Bestimmteste erklären, ist eine so „verhängnissvolle", richtiger gesagt, unsinnige Lehre nicht zu finden. Ich will mir nicht den Lapsus zu Nutze machen, dass der Redner von „Blutung nach Abort" sprach, während er Blutung bei unvollständigem Abort meinte. Aber gerade für den Fall des unvollständigen Aborts habe ich auf Seite 46 meines Buches geschrieben: „Ist noch kein stinkender Ausfluss da und der innere Muttermund noch nicht für zwei Finger durchgängig, so werden wir zunächst in der Regel auf einen operativen Eingriff verzichten und uns mit einer Tamponade begnügen." Nun folgt die Beschreibung der Scheidentamponade, worauf ich fortfahre: „Etwas schneller kommt man zum Ziele, wenn man vor der Tamponade auch noch antiseptisch präparirte Gaze in den Uterus selbst, bezw. in den Cervicalcanal einstopft; jedoch erfordert dies etwas mehr Umstände, da man die Vaginalportio mittelst der Kugelzange herunterziehen und eine ganz besonders sorgfältige Desinfection des Operationsfeldes vorhergehen lassen muss. Es ist also rathsam, sich in einfachen Fällen mit der Scheidentamponade zu begnügen."

Angesichts solcher Sätze gestattet sich der Redner, von meinem Buche zu behaupten, es werde darin gelehrt, dass man bei Blutung nach Abort ohne weitere Vorbereitung die Portio anhaken und auskratzen soll!!

In unmittelbarem Anschluss an das eben Verlesene fahre ich nun in meinem Buche fort: „Bei sehr geringen Eiresten oder bei sehr festem Haften der Eihäute nach Abfluss des Wassers unterbleibt wohl auch die Ausstossung, und die Tamponade führt lediglich zu einer stärkeren Erweiterung des Muttermundes. In diesem Falle muss man die Entleerung der Gebärmutter entweder mit den Fingern oder mit Instrumenten vornehmen." Von diesen beiden Sätzen hat nun der Redner den ersten fortgelassen, in dem zweiten aber hinter den ersten Worten: „In diesem Falle" eine Parenthese eigener Fabrikation eingeschaltet: („nämlich wenn die Eihäute nicht ausgestossen sind"). Er hat Sie also glauben machen wollen, dass ich das für jeden Fall von unvollständigem Abort empfehle, was ich doch nur in jenen Ausnahmsfällen für nöthig erkläre, wo die anderen Methoden nicht zum Ziele geführt haben.

Aber selbst für diese Ausnahmefälle habe ich nicht, wie mir Herr Abel unterlegt, empfohlen, die Portio ohne weitere Vorbereitung anzuhaken und anzukratzen, sondern habe ausdrücklich die Entleerung mit den Fingern vor derjenigen mit Instrumenten genannt und hinzugefügt, bei der Wahl zwischen beiden Methoden kämen verschiedene Momente



für oder wider die Anwendung der Finger in Betracht. Was ich nun gegen die Anwendung der Finger gesagt habe (bez. die Erhöhung der Infectionsgefahr) hat Ihnen der Vortragende allerdings vorgelesen; was ich aber im nächsten Satz für die Anwendung der Finger erwähnt habe (die Perforationsgefahr bei instrumenteller Ausräumung) hat er unterdrückt. Auch hat er Ihnen verschwiegen, dass alle die specielleren Anweisungen, die ich für die instrumentelle Ausräumung gegeben habe, und die er ihnen ebenfalls vorgelesen hat, durch die Worte eingeleitet sind: „wenn man eine Ausräumung mit Instrumenten vornehmen will".

Damit will ich die Abwehr der Entstellungen, die der Redner an meinem Werkchen vorgenommen hat, abschliessen und mich zur Kritik seiner eigenen Lehre wenden. Wie Sie sehen, liegt die Meinungsverschiedenheit zwischen dem Herrn Redner und mir darin, dass er „in allen Fällen die Erweiterung mittelst der Jodoformgaze" anwendet, während ich auch den anderen Methoden zur Beendigung des unvollständigen Aborts je nach den Umständen ihre Berechtigung zuerkenne.

Von diesen anderen Methoden steht für mich in uncomplicirten Fällen die Scheidentamponade in erster Linie; sie ist zweifellos die ungefährlichste und erfüllt meist den Zweck; in zweiter Linie — d. h. wenn erstere nicht ausreicht und Eile nicht nöthig ist — steht die Uterustamponade. Aber ich bin weit entfernt, diese für so harmlos zu halten, als Herr Abel sie hinstellt. Er selbst hat Sie an die trüben Erfahrungen erinnert, die eine so anerkannte Autorität, wie Olshausen, damit gemacht hat. Allerdings will der Redner diese nicht gelten lassen, weil ein stringenter Beweis dafür, dass die beobachteten Unglücksfälle nur der Methode zuzuschreiben seien, nicht erbracht, auch wohl nicht zu erbringen ist. Aber es leuchtet ja ohne Weiteres ein, dass es in vielen Fällen ganz unmöglich ist, einen langen Gazestreifen durch den Cervicalcanal in den Uterus zu zwängen, ohne eine Masse Mikroorganismen oberhalb auf die Wundfläche im Cavum uteri zu verschleppen. Dies gilt nicht nur, wenn die Gaze ungenügend sterilisirt ist, und wenn sie bei der Operation mit der Vulva, der Scheide oder mit anderen, nicht sterilen Gegenständen in Berührung kommt, sondern auch bei jedem eitrigen Cervicalkatarrh und sehr oft, wenn sich schon andere Personen in erlaubter oder gesetzwidriger Absicht mit dem Abort zu schaffen gemacht haben. Dazu kommt nun ferner der Zeitverlust bei der Tamponade, von dem leicht genug das Leben der Abortirenden abhängen kann. Endlich aber, da Herr Abel die Perforationsgefahr so sehr fürchtet, wollen wir auch nicht übersehen, dass man mit einem Uterusstopfer den Uterus noch viel leichter perforiren kann, wie mit einem Abortlöffel. Ich gestatte mir, die beiden Instrumente herumzureichen, damit Sie sich darüber selbst ein Urtheil bilden können.

Nach alledem muss meines Erachtens ein gewissenhafter Arzt die Frage, ob Tamponiren, ob sofort Ausräumen, stets nach den concreten Umständen beurtheilen und entscheiden, die ich für nicht alle im Einzelnen erörtern kann.

Entscheidet er sich nun für die sofortige Ausräumung, so fragt es sich weiter, ob er den Finger oder ob er Instrumente anwenden soll. Diese Frage hängt mit der ersteren — ob Tamponiren oder nicht — gar nicht zusammen, denn auch ohne Tamponade kann man bei unvollständigem Abort den Cervicalkanal mit Dilatatorien fast immer in wenigen Minuten für den Finger durchgängig machen. Welche von beiden Methoden, die digitale oder die instrumentelle man nun anwenden soll, kann auch wieder nicht von einem gynäkologischen Papst ein- für allemal entschieden werden, sondern der gewissenhafte Arzt muss diese Entscheidung in jedem Einzelfalle unter Berücksichtigung aller Umstände selber treffen. Eine Gefahr ist mit beiden Methoden verknüpft. Im Allgemeinen ist die Infectionsgefahr bei der Anwendung des Fingers grösser, die Perforationsgefahr bei Anwendung der Instrumente. Ich denke aber, es wäre sehr einseitig, die Perforationsgefahr principiell als die grössere anzusehen. Sie ist in hohem Grade abhängig von der manuellen Geschicklichkeit und Uebung des Operateurs und von der Beobachtung gewisser Vorsichtsmaasregeln, die man leicht erlernen kann. Herr Abel selbst hat gesagt, die Hauptgefahr liege darin, dass das Instrument mit Gewalt durch den inneren Muttermund gezwängt werde und sobald hier der Widerstand überwunden sei, plötzlich in den Uterus hineinfahre. Diese „Hauptgefahr" lässt sich aber auf zweierlei Weise ganz sicher vermeiden: entweder indem man den inneren Muttermund erst mit Dilatatorien erweitert, oder indem man die Curette ganz kurz fasst, etwa 4—5 cm oberhalb des Endes, so dass sie auch bei plötzlichem Eindringen nicht den Fundus uteri erreichen kann. Ebenso lehre ich, jeden Curettenstich so auszuführen, dass im Aufwärtsschieben die Curette ganz lose gehalten wird und beim geringsten Widerstande zwischen den Fingern gleitet, wogegen sie im Abwärtsziehen fest gefasst wird. Hat Herr Abel in über 200 Fällen keine nachtheiligen Folgen von der Uterustamponade gesehen, so kann ich dafür erklären, dass bei einer weit grösseren Zahl von Curettements, die ich ausgeführt oder überwacht habe, nie eine Perforation vorgekommen ist. Auch bin ich gar nicht so sicher, dass die Perforationen, die angeblich von geübten Fachgenossen gemacht worden sind, wirklich alle diesen zur Last fallen. Vielmehr können die Perforationen sehr wohl schon bestanden haben, als das Curettement vorgenommen wurde. Bei der hier in Berlin üblichsten Art der Provocatio abortus criminalis wird der Uterus sehr oft perforirt. Ich habe erst in den letzten Monaten zwei solche Fälle gesehen. Erwächst uns die Aufgabe, einen solchen Uterus, von dem wir nicht wissen, dass er perforirt ist, unmittelbar post abortum auszuräumen, so werden wir natürlich in die Bauchhöhle gelangen, ob wir nun den Finger oder die Curette anwenden.

Wie dem auch sei: ich erkenne die Perforationsgefahr bei instrumenteller Ausräumung an. Wer aber einigermaassen Uebung in der Führung der Instrumente hat, wird dennoch, wenn er z. B. vor wenig Stunden einen Abscess mit dem Finger explorirt hat, oder einen eiterigen Cervicalkatarrh vorfindet, auf die digitale Ausräumung verzichten und zum Abortlöffel greifen müssen (den übrigens, wie ich bei dieser Gelegenheit berichtigen will, nicht Herr Winter angegeben hat).

Sehen wir — das ist das Ergebniss dieser Erörterung — wie in jedem anderen Zweige der Medicin, so auch in der Abortbehandlung, von jedem öden Schematismus ab und bleiben wir selbstdenkende und individualisirende Aerzte.

Hr. Abel (Schlusswort): Ich will mich kurz fassen. Was zunächst die von Herrn Mackenrodt angeregte Frage betrifft, so ist zweifellos hier ein sehr wesentlicher Punkt berührt, und ich erkenne an, dass seine Untersuchungen schwierig und mühselig sind. Ich bestreite aber, dass ich irgend welche Bemerkung gemacht habe, dass ich diese Richtung nicht in ihrem vollen Werthe würdige. Ich habe nur gesagt, dass wir bis heute noch nicht in den Stand gesetzt sind, auf Grund der bacteriologischen Untersuchung einen derartigen bedeutenden Eingriff vornehmen zu können, und habe zum Beweise dieser Ansicht die hervorragenden Versuche von Schimmelbusch hier vorgetragen. Damit, glaube ich auch, ist der Beweis geliefert, dass, selbst wenn man eine solche Infectionsquelle ausschaltet, wie es ja Schimmelbusch auch gethan hat, trotzdem die allgemeine Infection bereits erfolgt ist. Zweifellos aber werden nach dieser Richtung hin weitere bacteriologische Forschungen von Werth sein. Mir kam es nur darauf an, der Verbreitung derartiger unbegründeter Operationsvorschläge entgegen zu treten. Die Totalexstirpation aus dieser Indication scheint bereits in Amerika viel weiter um sich zu greifen als hier. Dort werden bereits viel Uteri exstirpirt, wenn Schüttelfrost nach Abort und im Wochenbett eintreten. Meine Fragestellung lautete, wann sind wir berechtigt dazu und wann nicht. Darauf haben auch die von Herrn Mackenrodt angestellten bacteriologischen Versuche keine Antwort gegeben.

In einem zweiten Punkte, den ich noch beantworten möchte, bin ich meines Erachtens nicht richtig verstanden worden. Nämlich es ist mir entgegengehalten worden, dass man mit der Tamponade des Uterus doch vorsichtig sein soll. Da bin ich auch dafür und habe auch bei Abortus imminens gesagt, dass man sich mit der Scheidentamponade begnügen soll. Wenn aber beim Abort schon ziemlich lange Blutungen bestehen, dann halte ich es nach wie vor für richtig, nicht einfach zu kratzen, ohne zu wissen, was im Uterus zurückgeblieben ist, sondern den Uterus zu erweitern und nachzusehen. Wenn Placentarreste da sind, dann will ich, dass allerdings die Ausräumung nur mit dem Finger vorgenommen wird; denn es ist bei der Auskratzung eine absolute Sicherheit, dass alles entleert wird, nicht vorhanden.

Was speciell Herr Kossmann gesagt hat, dass ich sein Buch nicht mit der genügenden Aufmerksamkeit gelesen und ihn falsch citirt hätte, so muss ich allerdings sagen, dass dies nicht der Fall ist. Ich habe einige mir für die vorliegende Frage nicht wesentlich erscheinende Stellen nicht citirt. Denn es kam mir nur darauf an, vor allen Dingen gegen die Auskratzung auch als Beendigung eines Abortes zu sprechen. Es ist richtig, dass Herr Kossmann nicht in allen Fällen einfach kratzt, sondern dass er in manchen Fällen conservativere Methoden empfiehlt. Mir kam es gerade darauf an, den Gegensatz zu zeigen zwischen derjenigen Richtung, welche zur Beendigung des Abortes zu Curette oder Löffel greift und derjenigen, welche die Anwendung dieses Instrumentes hierbei principiell verwirft. Dass Herr Kossmann der ersteren angehört, haben wohl die von mir citirten Stellen zur Genüge bewiesen.

Was schliesslich noch die Perforationsgefahr mit dem Uterusstopfer betrifft, so glaube ich doch nicht, dass sie so gross ist, wie die mit dem Löffel, insbesondere wenn man die Tamponade des Uterus in vorsichtiger Weise mit einem geeigneten Instrument ausführt. Denn das Ende des Uterusstopfers ist durch die Jodoformgaze vollkommen geschützt. Wenn man dieselbe langsam durch den Muttermund bis zum Fundus vorschiebt, so ist, glaube ich, irgend welche Gefahr der Perforation hier nicht vorhanden.

Tagesordnung.

Hr. A. Fränkel: Ueber Ausgänge der Influenza.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 29. November 1896.

Hr. **Brieger: Demonstration von Leprafällen.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Hr. **Buchholtz: Demonstration von Leprapräparaten.**

Bei der leprösen Hauterkrankung bilden sich im Anschluss an die in die collagene Substanz eingelagerten aus Gefässen und Drüsen bestehenden Gewebsinseln mehr weniger umfangreiche aus Zellanhäufungen bestehende Knoten. Dieselben bestehen in erster Linie aus Leukocyten,

verdanken daneben aber auch einer Wucherung der fixen Gewebszellen, insbesondere der Endothelien ihren Ursprung. Die Bacterien dringen in diese sämmtlichen Zellen ein, beziehungsweise werden sie von ihnen aufgenommen, werden aber dort nicht verzehrt, sondern kommen vielmehr innerhalb der Zellen zur Wucherung. Sie bilden kleine Colonien von kugeliger oder ovoider, unter Umständen auch von unregelmässiger Gestalt. Ob eine solche Colonienbildung auch ausserhalb der Zellen erfolgt, ist zweifelhaft. Widerstandsfähig gegen die Aufnahme der Bacillen erweisen sich die Muskel- und die Epithelzellen. Aber mit der Dauer der Zeit bleiben auch die ersteren von ihnen nicht verschont. Interessant ist es, dass die Colonien im Muskelgewebe häufig die Form der Kerne imitiren. Sie bilden Gruppen von stab-, linealförmiger Gestalt. In den Schweissdrüsen sieht man kleine Kügelchen, oft zu Gruppen vereint, welche zweifellos zerfallene Bacillen darstellen. Später treten auch mehr wohlgebildete Bacillen auf. Dann verschwindet aber auch die charakteristische Drüsenform. An Stelle der typisch geformten und typisch gelagerten Drüsenzellen treten atypische mit Leprabacillen angefüllte Zellen auf. Die Schweissdrüsen gehen in den befallenen Theilen unter. In den eigentlichen Epidermiszellen kommt es im Allgemeinen nicht zu bacillärer Wucherung. Auch die hin und wieder mit Bacillen beladenen vereinzelten Leukocyten, welche in das Epidermislager eindringen, verlieren bald ihre mitgeschleppten Bacillen. Nur unter besonderen, selten eintretenden Umständen erfolgt eine Schädigung des Epidermislagers. Während nämlich im Allgemeinen auch eine unterhalb der Epidermis gelegene Zone von bacillenhaltigen Zellen mehr frei bleibt (man sieht nur isolirte Leukocyten oder Endothelien der Papillarschlingen mit Bacillen angefüllt), kann mit der Zeit auch die grosse Masse des Lepragewebes in breiter Colonne bis dicht an das Epithellager herangetreten und unter ihrem Einfluss, jedenfalls an solchen Stellen sieht man, wie die Epithelzellen herausgebröckelt werden. In der betreffenden Serie meiner Präparate sind nur noch die zwei obersten Zellreihen vorhanden. Es wäre wohl nur eine Frage der Zeit gewesen, dass auch diese durchbrochen wären und somit sich ein lepröses Geschwür gebildet hätte, bekanntlich ein ziemlich seltenes Ereigniss.

Verhältnissmässig wenig widerstandsfähig von epithelialen Bildungen erweisen sich nur die Haarbälge und Talgdrüsen. Allerdings kommt es hier zunächst nur in den tiefsten Lagen zu üppiger Wucherung. Mit der Abstossung der befallenen Zellen kommen die Bacillen auch bei intacter Epidermis an die Hautoberfläche und zwar, wie sich aus der geschlossenen Colonieform und der kräftigen Färbbarkeit erschliessen läst, zweifellos häufig auch im lebenden Zustande.

Eigenthümlich, jedenfalls ganz abweichend von anderen pathogenen Bacterien, ist nun das weitere Verhalten der Leprabacillen. Man findet keinen Zerfall des erkrankten Gewebes. Kernfragmente sind kaum vorzufinden. Die Knoten, die sich gebildet haben, bleiben Jahre oder Jahrzehnte bestehen. Aber ganz ohne Veränderung der Zellen verläuft der Process doch nicht. Abgesehen von der Vergrösserung (Schwellung) der Zelle und ihres Kerns, sieht man, dass die Kerne ein trüberes verschwommenes Aussehen erhalten. Das Chromatin ist in geringerer Menge vorhanden und zeigt eine mehr gleichmässige Vertheilung, was besonders bei den Leukocytenkernen mit ihrer sonst so charakteristischen Chromatinvertheilung sich auffällig bemerkbar macht. Ausserdem verschwinden gewisse specifische Zellformen, wie Drüsen- und Muskelzellen. Es spricht Vieles dafür, dass diese zunächst nicht vollständig untergehen, sondern nur sich in atypische Leprazellen umwandeln. Als Zellveränderung muss man auch die Bildung jener grossen, schon von Alters her bekannten grossen vielkernigen Zellen bezeichnen. Man kann sie als Riesenzellen auffassen, welche, theilweise wenigstens, nicht anders als durch Verschmelzung mehrerer kleinerer Zellen entstanden sein können. Sofern sie noch mit Bacillen ausgestopft sind, bieten sie allerdings nicht das gewöhnliche Aussehen von Riesenzellen. Anders aber, wenn die eingeschlossenen Bacillen mehr weniger zu Grunde gegangen sind. Dann sieht man Bildungen, welche von den bei der Tuberculose vorkommenden Bacillen in keiner Weise sich unterscheiden.

Wie schon angedeutet, finden die Bacillen in den Gefässendothelien einen ausgezeichneten Nährboden, wie denn überhaupt nach meinen Objecten (ich verfüge über Material von drei Fällen) kein Zweifel obwalten kann, dass die Hauptverbreitung auf dem Blutwege erfolgt. Wenn die Bacillen auch vorzugsweise in den Zellen gewissermassen festgenagelt sind, so wird sich durch Zerfall solcher Zellen auch häufig Gelegenheit zum Freiwerden bieten. In der That ist der Befund frei im Blute befindlicher Bacillen in meinen Präparaten kein seltener. Ob sich aber die Blutuntersuchung zur Diagnose sonderlich eignet, kommt mir zweifelhaft vor. Unter normalen Verhältnissen dürfte es Glückssache sein, ob man Bacillen im Blute findet. Die umfangreiche Erkrankung der Gefässe, die in einer Schwellung und Wucherung der Endothelien besteht und demgemäss in den Arterien eine typische Endarteriitis sein kann, führt wie diese auch häufig zum vollständigen Verschluss von Gefässen, zu cystenartigen Erweiterungen von solchen, und andererseits auch zu mehr weniger umfangreichen Hämorrhagien mit Hämosiderinbildung.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 17. März 1897.

1. Hr. v. Stubenrauch demonstrirt einen Fall von congenitalem Radiusdefect. Bei dem 11jährigen Knaben, aus gesunder Familie, findet sich ausser mässiger Atrophie des rechten Oberarmes eine Verkürzung des rechten Vorderarmes und eine starke Adduction der Hand (Klumphand). Nur der kleine Finger zeigt etwas Beweglichkeit, die übrigen sind steif. Die für den congenitalen Radiusdefect charakteristische Difformität am Handgelenk findet sich auch hier. Von den Handwurzelknochen fehlen, wie eine von dem Falle aufgenommene Röntgenphotographie zeigt, das Os multangulum majus und das Os naviculare. Der Knabe wurde vor einem Jahre operirt. S. glaubt, dass sich in derartigen Fällen, wenn sie frühzeitig in Behandlung kommen, ziemlich gute Resultate erzielen lassen.

2. Hr. Schech: Ueber nervösen Husten.

Früher glaubte man, dass bloss Erkrankungen der Respirationsorgane die Ursache für Husten abgeben könnten, doch weiss man jetzt, dass Husten auch noch von anderen Organen ausgelöst werden kann, z. B. von Erkrankungen des gesammten Nervensystems. Man nennt diesen Husten Reflexhusten oder nervösen Husten. Oft ist derselbe durch nichts unterschieden von dem gewöhnlichen Husten, oft besteht er nur in fortwährendem kurzem Hüsteln, oft aber ist er von ununterbrochener Dauer, von krächzendem, bellendem, pfeifendem oder schnarrendem Charakter, bisweilen einem Feuerwehrsignal ähnlich. Das Charakteristische ist sein constantes Aufhören im Schlaf und der sofortige Wiederbeginn beim Erwachen. Höchst auffallend ist, dass die Kranken sich sonst wohl befinden. Eigenthümlich ist ferner der Mangel an Secret.

Von den Organen, von welchen der nervöse Husten ausgelöst werden kann, kommt vor allem Gehirn und Rückenmark in Betracht. Den hysterischen Husten rechnet man gleichfalls hierher. Der nervöse Husten tritt besonders häufig in der Pubertätszeit zwischen dem 12. und 17. Jahre auf. S. glaubt, dass besonders die im Pubertätsalter auftretende Onanie dazu Veranlassung gebe, denn bei Unterlassung der geschlechtlichen Reizung tritt sofort eine Beseitigung dieses Zustandes auf. Namentlich bei neuropathischer Anlage kann auch Nachahmung sehr häufig die Ursache für die Entstehung des nervösen Hustens abgeben. Ebenso wie vom Gehirn und Rückenmark kann aber auch vom Ohr aus der Husten ausgelöst werden; z. B. beim Ausspritzen des äusseren Gehörganges, oft schon durch kalte Luft etc., und zwar wird dies bei Männern häufiger beobachtet als bei Frauen. Ferner kann der Reflexhusten entstehen bei Hyperästhesie der Schleimhaut der Nase, bei Polypen in derselben, bei Krankheiten des Nasenrachenraumes, durch Anwesenheit harter, in der Tiefe der Lagunen vorhandener Mandelpfröpfe, Hyperplasie der Zungenfollikel, Reizung des Laryngeus superior und Aortenaneurysmen.

Die Existenz eines Magen-Darmhustens ist vielfach geleugnet und ebenso oft anerkannt worden. Bei Palpation von Leber und Milz kann Reflexhusten entstehen. Meist in Begleitung anderer Erscheinungen, z. B. während der Menses, noch häufiger aber bei entzündlichen Affectionen der Beckenorgane finden wir den Uterinhusten; derselbe wird ausgelöst z. B. durch starke Füllung der Blase, durch psychische Erregung, Nähmaschinennähen etc. Der Uterinhusten kann auch Anlass zu Frühgeburten geben. Auch von der äusseren Haut kann der nervöse Husten ausgehen, sobald nämlich z. B. an den Weichen oder an den Fusssohle ein Reiz auf dieselbe ausgeübt wird.

Durch Reizung von Sinnesorganen kann ebenfalls Husten erregt werden, besonders beim weiblichen Geschlecht.

Für die Diagnose des nervösen Hustens ist es wünschenswerth, dass keine materiellen Veränderungen vorhanden sind.

Viel schwieriger, als die Diagnose, ist die Auffindung derjenigen Stellen, von denen der Husten ausgelöst wird. Am besten ist die Cocainisirung der verdächtigen Stellen; trotzdem gelingt aber dadurch die Auffindung der hustenerregenden Stellen nicht absolut sicher. Simulation kann man so gut wie ausschliessen, da es kaum ein Simulant so lange aushalten würde.

Was die Prognose und Therapie betrifft, so kann man zunächst sagen, dass sich der Satz: cessante causa cessat effectus nirgends besser bestätigt als hier. Cocainisirung oder Eucainisirung des Kehlkopfs etc. hat meist nur geringen Erfolg. Geradezu gefährlich ist die Anwendung der Narcotica. Bei Kindern ist eine moralische und psychische Behandlung sehr wichtig; man soll sie nicht müssig umherlaufen lassen.

Discussion. Hr. Seitz: Was den Darmhusten anlangt, so giebt S. zu, dass er denselben bei Entozoenerkrankung schon beobachtet habe. Auch S. machte die Beobachtung, dass der typische nervöse Husten sich im Pubertätsalter, besonders bei Mädchen, ziemlich häufig finde.

Hr. Deuter frägt, ob nicht auch die Verlängerung der Uvula Ursache für den nervösen Husten sein könnte.

Hr. Theilhaber glaubt, dass der Uterinhusten meist auf hysterischer Basis beruhe.

Hr. v. Hösslin giebt an, dass die Prognose beim hysterischen Husten viel günstiger ist, als bei dem bei maladie de tic convulsif auftretenden Husten, der ausserordentlich hartnäckig sei.

Hr. Schech ist der Ansicht, dass allerdings bei sehr langer Uvula (es sind Fälle bekannt, wo der Kranke auf seine Uvula gebissen hat) nervöser Husten ausgelöst werden kann.

3. Hr. Seitz theilt mit, dass er an alle Orte, an welchen sich

bacteriologische Untersuchungsanstalten befinden oder wo solche demnächst errichtet werden sollen, geschrieben und dadurch erfahren habe, dass an all' diesen Orten die Stadt die Einrichtungskosten getragen habe. S. stellt deshalb den Antrag, dass zunächst der ärztliche Bezirksverein hiervon in Kenntniss gesetzt werden soll und dann beide Vereine eine gemeinsame Eingabe an die Stadt machen möchten.

4. Hr. Brubacher: Ueber den heutigen Stand der zahnärztlichen Therapie.

B. demonstrirt zunächst eine Röntgenphotographie eines geheilten Unterkiefers von einem 31jährigen Manne, welcher vom Schlitten geschleudert worden war. Der Verlauf der Heilung mittels Fixationsschiene und elastischer Kappe, womit der Unterkiefer an den Oberkiefer angezogen wurde, war ein sehr zufriedenstellender.

Hierauf geht B. zur Besprechung einiger neuerer therapeutischer Maassregeln über. Er erwähnt zunächst, dass durch Anlegung der Gummiplatte etc. in vielen Fällen die Sensibilität des Zahnfleisches etwas eingeschränkt wird. Als Füllungmaterial kam im Jahre 1840 das Gold zuerst in Anwendung; dasselbe wird auch heute noch zu diesem Zwecke als sehr gut anerkannt, da es namentlich in Form des sogen. Krystallgoldes noch eine grössere Reinheit und Haltbarkeit besitzt und sich sehr schön an die Wände anlegt; dagegen eignet es sich zum Aufbau der Zähne in geringerem Grade. Ausserdem werden noch Amalgam, Glas, Porzellanstücke zum Ausfüllen von Defecten benützt. In prophylaktischer Beziehung kommen bei Caries Arsen und Creosot in Anwendung, doch kehrt meist die Wurzelhautentzündung bald wieder.

Als Träger für künstliche Zähne wird schon seit längerer Zeit Kautschuk mit Vortheil verwendet.

Zum Zwecke der Zahnerhaltung wird bei Caries der Zahn zuerst behutsam gereinigt, dann Arsenik auf die freiliegende Pulpa applicirt und dieses dann mit Wachs ohne Druck befestigt. Durch das Arsen wird die Pulpa in ihrer Lebensfähigkeit gestört; die Pulpa geht vollständig zu Grunde. Ein richtig behandelter pulpitischer Zahn kann auf Jahre hinaus erhalten werden.

In der Regel erkranken defecte Zähne an periostitischer Entzündung. Wenn ein pulpitisch erkrankter Zahn drainirt wird, kommt es nicht zu eitriger Periostitis, wird aber ein kranker Zahn verschlossen, dann wird der Inhalt durchgepresst und es entsteht Periostitis. B. hat bei Hunden derartige Versuche angestellt.

Wird der Canal gut gereinigt, z. B. mit Formol (bis zu 40proc. Lösung) und dann erst mit einem nicht zersetzungsfähigen Material verschlossen, z. B. mit Gold, Cement oder Guttapercha, dann kann für vollkommene Schmerzfreiheit garantirt werden.

B. bespricht dann noch die Anwendung der Stiftzähne, Goldkronen oder Goldkappen, Porzellankronen und den Brückenersatz, welch' letzterer aber nur in beschränkter Weise Verwendung finden könne. Ferner erwähnt er, dass Goldplatten noch besser als Kautschukplatten als Träger für künstliche Zähne zu empfehlen seien.

Hr. Schech frägt den Vortragenden, ob vielleicht ungenügend plombirte Zähne nicht die Veranlassung zu Kieferhöhlenempyem geben könnten.

Hr. Brubacher bestätigt diese Annahme; er ist der Ansicht, dass fast ausnahmslos die Aetiologie für Kieferhöhlemempyem in kranken, nicht correct plombirten Zähnen zu suchen sei.

Hr. Port glaubt ebenfalls, dass chronische periostitische Processe Veranlassung zu Eiterungen der Highmorshöhle geben können.

v. S.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 2. März 1897.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

1. Hr. Unna stellt eine für Hamburg neue Trichophytonerkrankung bei 4 Kindern derselben Familie vor, erzeugt durch das vor einigen Jahren von Sabouraud neu beschriebene Mikrosporon Gruby. Dasselbe ist bisher in Hamburg weder klinisch noch mykologisch nachgewiesen worden; in Paris verursacht es die hartnäckigste Pilzerkrankung der Kinderköpfe (60 pCt. aller Trichophytonfälle, in London vielleicht 80 pCt.), die stets bei Kindern von 7—10 Jahren epidemisch in Schulen und Pensionen auftritt und wegen ihrer Hartnäckigkeit von Sabouraud „La tondante rébelle" genannt wird. Es ist das Verdienst von Frau Dr. Trachsler hier, zuerst klinisch und durch Züchtung einen Fall von Mikrosporon Gruby-Sabouraud sicher nachgewiesen zu haben. Klinisch zeigt der eine Knabe die für diese Affection typischen, wie mit Asche bestreuten runden Herde, von schmutziggrauer Farbe, die sich dadurch von Trichophytonkreisen ausziehbar unterscheiden, dass alle Haare erkrankt sind, leicht in Massen ausziehbar und jeder Stumpf von einer dicken Sporenscheide umhüllt ist. Eigenthümlich ist in diesem Falle, dass die drei Geschwister des Knaben von demselben nicht mit Haarkreisen, sondern mit scharf abgesetzten, rothgeränderten im Centrum abheilenden Flecken der nackten Haut inficirt sind, hauptsächlich am Halse, aber auch an Armen und Beinen. Herr Unna stellt sodann noch eine an Favus erkrankte Familie vor, in welcher die Infection von der noch an Favus leidenden Grossmutter ausgegangen ist und sich auf drei Enkel aus verschiedenen Häusern übertragen hat. Die Favuserkrankungen der Kinder datiren seit 3—10 Jahren, ohne bisher als solche erkannt zu sein; sie wurden meistens für Eczeme angesehen. Vortragender macht auf die in allen 3 Fällen vorkommenden narbigen Atrophien der Kopfhaut aufmerksam, welche selbst bei Abwesenheit alter Scutula auf den ersten Blick die richtige Diagnose zu stellen erlauben. Die letztere ist übrigens durch Züchtung des Pilzes verificirt worden.

Frau Dr. Trachsler, welche diese Fälle in der Poliklinik des Vortragenden auffand, hat bereits öfters verkannte Favusfälle beobachtet, so dass der Favus doch hier nicht so selten ist, wie es den Anschein hat.

2. Hr. Wiesinger stellt einen Fall von inoperablen Rectalcarcinom vor, bei welchem nach der Witzel'schen Methode, Colostomia glutealis, ein Anus praeternaturalis angelegt war und zur vollen Zufriedenheit functionirte.

3. Hr. Franke demonstrirt 1. eine Patientin, bei der vor $^3/_4$ Jahren ein Symblepharon des oberen Lides durch Einnähung eines Thierschschen Lappens nach der von ihm empfohlenen Methode operirt war. Der Erfolg war ein guter; 2. mehrere Patienten, welche wegen höchstgradiger Kurzsichtigkeit operirt sind und bespricht kurz Indicationen und Ausführung des Verfahrens.

4. Hr. Rumpf zeigt zwei Patienten, welche sich schon im paralytischen Stadium der Tabes dorsalis befunden hatten, dennoch aber die Gehfähigkeit insoweit wieder erlangt hatten, dass sie mit geringer Unterstützung resp. ohne jede Hülfe durchs Zimmer gehen können. Der Verlauf der Krankheit war in beiden Fällen ein sehr schneller gewesen. Die therapeutischen Maassnahmen bei Tabes bestehen in Schmierkur, wenn Lues vorhergegangen ist, Faradisation und gymnastischen Uebungen.

5. Hr. Cohen stellt die Organe eines Mannes vor, welcher an einem rapid gewachsenen Sarcom gelitten hat. Die Krankheit dauerte etwa $3^1/_2$ Monate. Zuerst hatte Pat. über Husten geklagt, darauf entwickelte sich ein spindelförmiger Tumor an einer Rippe. Unter dyspeptischen Beschwerden trat eine rapid zunehmende Schwellung der Leber ein. Es bildete sich eine hämorrhagische Diathese aus, die auch zu profuser Epistaxis führte. Bei der Section fand sich der primäre Tumor in der Lunge (Rundzellensarcom) in allen Organen zahlreiche Metastasen.

6. Hr. Fricke demonstrirt die Organe eines Kindes, welches wegen Bronchostenose tracheotomirt worden war. Das Hinderniss konnte aber in vivo nicht entfernt werden. Bei der Section — der Exitus war 36 Stunden nach der Tracheotomie eingetreten — fand sich der linke Bronchus durch ein Knochenstückchen verlegt. Der Vorstellende weist auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose hin, ob Diphtherie oder Fremdkörper in solche Fällen die Stenose beginnt.

7. Hr. Rüder berichtet über eine Patientin, bei der er wegen Myom die Castration vorgenommen hatte. Da sich nach 5 Wochen wiederum Blutung einstellte, wurde ein Probecurettement ausgeführt, welches carcinomatöse Massen zu Tage förderte. Der Uterus wurde exstirpirt. Der Vortragende demonstrirt den Uterus, welcher neben Myomen in der linken Tubenecke carcinomatöse Massen zeigte.

8. Hr. Reincke berichtet über die gegenwärtige Ausbreitung der Pest und über die von den verschiedenen Staaten ergriffenen Abwehrmaassregeln. Im Anschluss daran führt er aus, dass der sicherste Schutz in guten sanitären Einrichtungen bestehe und in der raschen Unschädlichmachung der ersten Fälle. Das für diesen letzteren Zweck Nothwendige wird besprochen unter Hinweis darauf, dass Einschleppungen wie im October 1896 in London sich auch einmal in Hamburg trotz der Schiffscontrole ereignen können.

9. Hr. Dunbar demonstrirt Präparate und Culturen der Pestbacillen und theilt mit, was bisher über Morphologie, Wachsthumseigenschaften und Tenacität der Bacillen bekannt geworden ist.

Discussion findet nicht statt. Sch.

VIII. Die Fango-Kuranstalt zu Berlin.

Nebst Bemerkungen über Battaglia.

Von

Dr. Hugo Davidsohn (Berlin).

Die Fango-Kuranstalt in Berlin ist errichtet worden zum Zwecke der Einführung des Fango von Battaglia, eines Mineralschlammes vulkanischen Ursprunges, in unseren Arzneischatz[1]). Bevor ich in den folgenden Zeilen eine Beschreibung der Anstalt gebe, möchte ich mich über den oberitalienischen Badeort Battaglia, den Ursprungsort jenes

---

1) Die chemische Analyse dieses Schlammes, welche von Herrn Prof. Dr. Fr. Schneider in Wien vorgenommen ist und deren Resultat im LXIX. Bande der Sitzungsberichte der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, II. Abth., Januarheft, Jahrgang 1874, niedergelegt ist, ergiebt Folgendes:

100 Theile lufttrockenen Schlammes enthalten 5,14 Wasser, 94,86 Trockensubstanz.

100 Theile Trockensubstanz geben 89,2 Glührückstand, 10,98 verbrennliche Stoffe mit 3,99 löslichen Huminsubstanzen.

100 Theile Glührückstand { 58,64 in Säuren unlösbare, 41,36 lösbare Verbindungen.

Davon entfällt auf:

Schlammes (italienisch: **Fango**), sowie über dessen Herkunft und Gewinnung mit wenigen Worten verbreiten.

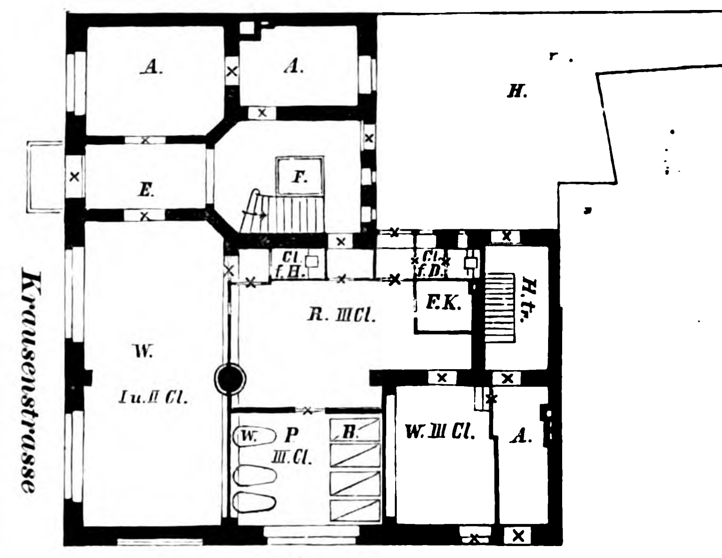
Battaglia ist ein kleiner Badeort von ca. 3000 Einwohnern an der Eisenbahnlinie Venedig-Rom, etwa $^1/_2$ Stunde südlich von Pudua am Fusse der Monti Euganei gelegen. Dieser Gebirgsdistrict zeichnet sich durch seinen ganz besonderen Reichthum an warmen Quellen aus. Bei der Fahrt durch dieses Gelände sieht man schon vom Eisenbahnfenster aus an verschiedenen Stellen aus dem Erdboden Dämpfe aufsteigen. Diese eigenthümliche Erscheinung erklärt sich ganz einfach: die dampfenden Stellen entsprechen heissen Quellen, deren Wasser eine so hohe Temperatur hat, dass auch beim höchsten Stand der Sonne ihre Umgebung in einen dichten, durch Wasserdampf erzeugten Nebel gehüllt ist. Natürlich hat man sich schon frühzeitig die Heilkraft dieser warmen Quellen zu Nutze gemacht; ausser Battaglia nenne ich von anderen Thermen in seiner Nähe noch Montegrotto, Abano, Monteortone. Alle diese Bäder waren schon den alten Römern sehr wohl bekannt und noch bis ins Mittelalter hinein kann man ihr Bestehen verfolgen; später jedoch geriethen sie in Verfall. Erst in neuerer Zeit wurden gerade in Battaglia von einer regen und energischen Badeverwaltung wieder Einrichtungen getroffen, um die Heilkraft der heissen Quellen und besonders des daselbst vorhandenen Fango auszunutzen und damit den in Vergessenheit gerathenen Badeort wieder emporzubringen. Von derselben Badeverwaltung ist auch der Gedanke ausgegangen, den in Battaglia im Ueberfluss vorhandenen Fango ins Ausland zu verschicken.

Der Fango wird alljährlich ein Mal im Frühjahr einigen, warmes Thermalwasser enthaltenden, kleinen Seeen entnommen, welche sich im Parke des dem Grafen Wimpffen gehörigen Schlosses St. Elena in Battaglia befinden. Schon einige Monate nach der Entnahme aber hat sich der Schlamm wieder derartig erneuert, dass der Grund der Teiche wieder völlig davon bedeckt ist. Betrachtet man die Oberfläche eines solchen kleinen Seees, so sieht man an einigen Stellen Strudel, in welchen Gasbläschen aus dem Wasser emporsteigen und man kann sich — wie ich dies auch gethan — nach Ableitung des Seewassers davon überzeugen, dass diese Strudel kleinen Kratern entsprechen, aus welchen mit dem warmen Wasser auch der Fango aus dem Erdinnern an die Oberfläche gefördert wird. So ist die Annahme wohl berechtigt, dass in diesen Teichen eine wahrscheinlich unerschöpfliche Quelle dieses vulkanischen Schlammes vorhanden ist. Durch seine Herstammung aus dem Erdinnern aber unterscheidet sich auch zu seinem grossen Vortheil der Schlamm von Battaglia sowohl von dem Schlamm seiner Nachbarorte, wie auch von demjenigen anderer Schlammbäder. An allen anderen Orten (vielleicht mit Ausnahme von Pistyán) wird bekanntlich der Schlamm **künstlich** hergestellt, wie z. B. in Abano dadurch, dass das heisse Thermalwasser durch einen Graben geleitet wird, von dessen Grunde der durch dieses Verfahren erzeugte Schlamm entnommen wird, in Nenndorf durch Mischung einer trockenen Erde mit dem Nenndorfer Schwefelwasser; diese Masse wird dann erst durch ein complicirtes sehr sinnreich eingerichtetes Rührwerk zerrieben. Ganz abgesehen davon, dass der künstlich gewonnene Schlamm viel grobkörniger ist als der von Battaglia und darum bei der Application dem Patienten unangenehm ist, wird durch dieses und ähnliche künstliche Verfahren in anderen Schlammbädern natürlich nur wenig Schlamm gewonnen; im Allgemeinen nur eben so viel, als zur Behandlung der dort in der Saison sich versammelnden Patienten verbraucht wird.

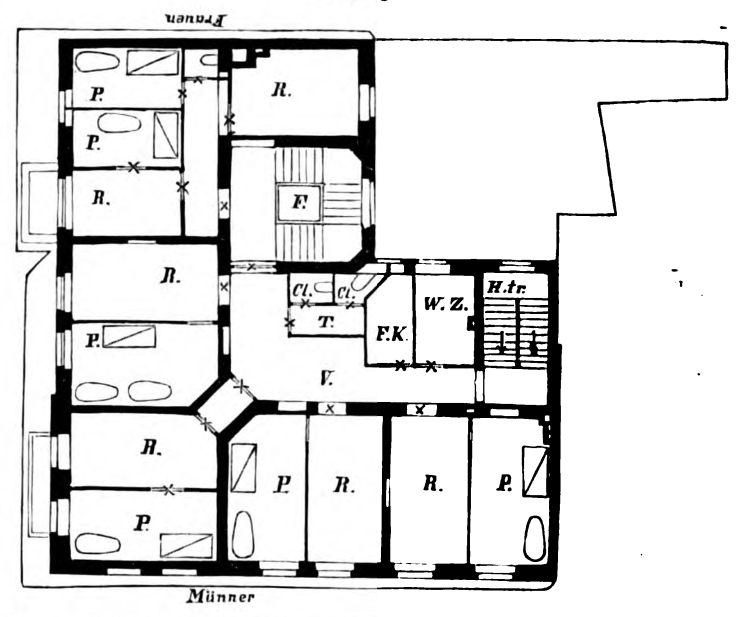
Sehr interessant war es mir, den Gehalt des Fango an **Bacterien** festzustellen; a priori war ja anzunehmen, dass diese Massen, welche unter nicht keimfreiem Wasser liegen und später auch mit der äusseren Luft in Berührung kommen, Mikroorganismen enthalten würden. Zur bacteriologischen Untersuchung entnahm ich an Ort und Stelle aus einem der geschilderten Krater mit einem Spaten eine Masse Fango, aus der Mitte dieser Masse füllte ich einen Theil unter möglichst aseptischen Cautelen in eine ausgekochte Blechbüchse, welche für den Transport sofort verlöthet wurde. Die hier in Berlin vorgenommene sehr eingehende bacteriologische Untersuchung, von welcher ich nur das Resultat hier mittheile, ergab auf einer Platte, auf welcher das nicht verdünnte Material einer mittelgrossen Platinöse verrieben war, bei Bruttemperatur gehalten, im Ganzen 5—10 Keime, welche nicht pathogen waren; auf den Platten, welche mit Verdünnungen hergestellt waren, wuchs überhaupt nichts. Die Platten wurden sowohl bei Zimmertemperatur, bei Bruttemperatur, als auch bei hohen Temperaturen gehalten, welche höher waren, als diejenige des Thermalwassers, in dem der Fango gelegen hatte; ausserdem wurde auch auf anaerobe Bacterien untersucht. Der Befund war der oben angegebene negative und ich glaube aus demselben keinen Fehlschluss zu thun, wenn ich annehme, dass der Fango vollkommen steril auf dem Boden jenes Teiches deponirt worden ist, und dass die wenigen Keime von aussen, d. h. aus der Luft, aus dem Wasser etc. in die Masse hineingekommen sind. Ich hebe noch ganz besonders hervor, dass in dem Fango nicht etwa irgend welche desinficirende Substanzen enthalten sind, auf deren Einwirkung die Keimfreiheit zurückzuführen wäre. Wenn nun auch der Fango nicht in diesem sterilen Zustande auf die Haut des Patienten gebracht werden wird, sondern natürlich, bis er zur Application gelangt, Keime aus der Umgebung, wie sie eben überall vorhanden sind, aufgenommen haben wird, so ist das Ergebniss der bacteriologischen Untersuchung doch sehr werthvoll für die Beurtheilung der Provenienz des Fango. Eine **sterile** Schlammmasse kann nicht durch die Auflösung gewöhnlicher Erde in Wasser entstanden sein, sondern sie muss irgend einen sterilisirenden Process durchgemacht haben; hier werden wir wohl mit Sicherheit annehmen können, dass es hohe Temperaturen im Erdinnern gewesen sind, welche noch vor der Deponirung des Fango am Boden der Teiche auf die Massen eingewirkt und sie keimfrei gemacht haben.

Kohlensäure	9,34
Schwefelsäure	6,65
Kieselerde	1,14
Eisenoxyd	9,81
Thonerde	6,72
Durch Ammoniak fällbare Phosphate	1,83
Kalk	6,05
Magnesia	1,40
Alkalien, als Sulfate gewogen	0,94

Erdgeschoss.



I. Etage.



P. = Packräume. — R. = Ruheräume. — × = Thüre. — A. = Arzt. — W. I. u. II. Cl. = Warteraum I. u. II. Classe. — W. III. Cl. = Warteraum III. Classe. — R. III. Cl. = Ruheraum III. Classe. — P. III. Cl. = Packraum III. Classe. — E. = Entree. — F. = Fahrstuhl. — W. = Wanne. — B. = Bett. — H. tr. = Hintertreppe. — Cl. f. H. = Closet f. Herren. — Cl. f. D. = Closet f. Damen. — F. K. = Fangoküche. — T. = Toiletten. — V. = Vorplatz. — H. = Hof. — W. Z. = Wärter-Zimmer.

Ueber die **Indicationen**, welche die Patienten nach Battaglia führen, ausführlich zu sprechen, ist hier nicht der Ort. Ich will nur kurz erwähnen, dass in erster Reihe die ganze Zahl der **rheumatischen Erkrankungen**, Gelenkrheumatismus, Gicht, Neuralgien, Ischias etc. sehr günstig beeinflusst werden. Ich habe aber weiter die Erfahrung gemacht, dass die localen Fangoapplicationen, wie sie in Battaglia angewandt werden, eine die Resorbtion ausserordentlich befördernde Wirkung haben. Es werden also für diese Behandlung nicht nur die rheumatischen, sondern auch, um mich ganz allgemein auszudrücken, alle solche Leiden geeignet sein, wo **nach einer mit Exsudation einhergehenden Entzündung die acuten Erscheinungen** be-

reits gewichen sind und die Resorption des durch die Entzündung gesetzten Exsudates nicht vorwärts schreitet. Ganz besonders werden sich die Fangoapplicationen in Fällen empfehlen, wo solche Vorgänge sich in der Tiefe der Körperhöhlen abspielen, wie z. B. im Becken, im Pleuraraum etc.

Zur Behandlung solcher Patienten ist in dem neuerbauten Hause Krausenstrasse No. 1 die Fango-Kuranstalt errichtet worden, und nimmt in diesem Hause das Parterre und die erste und zweite Etage ein. In den Parterreräumen befindet sich, wie der Grundriss veranschaulicht (Fig. 1), rechts neben dem Eintrittscorridor der grosse Warteraum, links die Ordinationszimmer des Arztes. Ein Fahrstuhl steht solchen Patienten zur Verfügung, welchen das Treppensteigen schwer wird. Hinter dem Fahrstuhl führt eine kleine Thür für den Arzt in die dritte Klasse, in welcher unbemittelte Patienten unentgeldlich, Kassenpatienten und minder bemittelte zu entsprechenden Preisen behandelt werden. Der äussere Eingang zu dieser Abtheilung liegt in der Mauerstrasse und führt durch ein kleineres Wartezimmer in einen grossen gemeinschaftlichen Ruheraum, von hier gelangt man in einen zweiten grossen Raum, in welchem ebenfalls gemeinschaftlich die Fango-Applicationen und Einpackungen gemacht werden, weshalb dieser Raum Packraum genannt wird. Im Parterre wie in jeder Etage befindet sich je eine Fangoküche; hier haben grosse Wasserbäder Aufstellung gefunden, durch welche der Fango, und zwar für jeden Patienten gesondert, in eigens für diesen Zweck geformten Gummibeuteln auf die für jeden Fall geeignete Temperatur erwärmt wird.

In der ersten Etage befindet sich die erste, in der zweiten die zweite Klasse der Anstalt (Fig. 2). Die beiden Klassen unterscheiden sich, abgesehen von der Eleganz der ganzen Einrichtung, noch dadurch, dass in der ersten Klasse der Patient einen Packraum und einen Ruheraum für sich allein zur Verfügung hat, während in der zweiten Klasse mehrere kleinere und grössere gemeinschaftliche Packräume und Ruheräume eingerichtet sind. Ausserdem zeigt ein Blick auf den Grundriss, dass wir in der ersten und zweiten Etage je zwei getrennte Abtheilungen, eine für Frauen und eine solche für Männer haben; in der dritten Klasse müssen die Geschlechter zu verschiedenen Tageszeiten behandelt werden.

In der dritten und vierten Etage des Hauses befindet sich, unabhängig von der Fango-Kuranstalt, ein Pensionat.

Die Beleuchtung des Hauses ist elektrisch. Die Heizung Centralwasserheizung; dieselbe ist in der Intensität vorgesehen, welche erforderlich ist, um in sämmtlichen Räumen der Anstalt, besonders auch in den Packräumen, die dort nothwendige hohe Temperatur zu erzielen.

IX. Sonderegger †.

Weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus hat Sonderegger's Tod in St. Gallen am 20. Juni v. J. Theilnahme erregt. Mit ihm ist einer der begabtesten und edelsten Söhne der Schweiz dahingegangen, in ihm haben die Collegen in der Schwejz ihren allgemein verehrten Führer verloren. Auch viele Aerzte im Deutschen Reiche zählen zu seinen Verehrern. 1883 begrüsste ihn College Graf auf dem Deutschen Aerztetage in Berlin; in seiner Antwort zeigte er sich als einer der hervorragendsten Redner und feierte Deutschlands Leistungen auf dem Gebiete der Medicin und Hygiene, der inneren Freudigkeit an dem Berufe mit Begeisterung Ausdruck gebend. Der geistvolle Mann mit dem scharfgeschnittenen Gesicht und doch wohlwollenden Gesichtsausdruck riss alle Zuhörer hin.

Sein Vater war der Gutsverwalter des Schlösschens Grünenstein im St. Gallischen Rheinthale, dessen Vorfahren bereits von 1580 an in derselben Stellung gewesen sind. Am 22. October 1825 geboren, führte S. als Kind ein idyllisches Leben. Seit seiner Kindheit war seine Sehnsucht, Arzt zu werden. Von seiner Mutter sagt S. in seinem von ihm selbst geschriebenen Lebenslauf: [1] „Sie dachte gut von den Menschen und erzog ihre Kinder zur Achtung vor Allem, zumal vor den Unglücklichen." 1845 bezog er die Universität Zürich; „demüthiger ist selten einer eingezogen," sagt er. Er war kränklich und konnte nicht einmal deutlich sprechen. Nach einer Diphtherie in der Kinderzeit litt er an einer theilweisen Lähmung der Zunge. Er hatte die Energie, das Beispiel von Demosthenes nachzuahmen, und erlangte dadurch, dass er sieben Jahre lang jeden Tag vielmal das Wort „exercitium" deklinirte, den gewünschten Erfolg.

In Zürich blieb er sechs Semester und legte dort einen festen Grund für seine späteren hervorragenden Leistungen als Arzt. Alle paar Semester die Universität zu wechseln, erklärte er (in seinem Tagebuch) für schädlich, da viel Zeit und Arbeitslust dabei verloren geht; auch sei es eine sehr unnöthige Eitelkeit, wenn der Anfänger den Celebritäten nachläuft; jeder tüchtige Professor biete ihm überflüssig genug. Es müsse einmal geschanzt sein, lange und tapfer, bis man nur das Allergewöhnlichste beisammen hat.

1848 ging S. nach Würzburg, von dort nach Wien. Die Revolutionszeit machte er standhaft durch und hatte reichlich Gelegenheit, die ungeheuere Sterblichkeit an Pyämie kennen zu lernen. Mit ganzem Herzen hing er an Semmelweis. Auch nach Prag, dem damaligen Mekka des Mediciners, pilgerte er und machte dort im Sommer 1849 eine kurze, aber heftige Choleraepidemie mit. Nachdem er noch Leipzig besucht hatte, begann er 1850 seine Praxis im Dorfe Balgach, obgleich die akademische Laufbahn sein Ideal war.

Ueber seinen Eintritt in die Praxis erzählt er:

„Ich bin nicht mit grossen Ansprüchen ins Leben gegangen; Nahrung und Kleidung und etwa die Stellung eines Lehrers oder Landpfarrers, das war alles, was ich erwartete; deshalb war ich angenehm überrascht, als sich mir bald manche Honorationen der Gegend, selbst aus dem damals noch fernen St. Gallen, anvertrauten.

Zum Respekt haben geboren, begrüsste ich die sesshaften Collegen der umliegenden Orte — in Balgach war kein zweiter — mit aufrichtiger Hochachtung, und den angesehensten derselben consultirte ich in jedem wichtigen Falle. Dafür entwickelte dieser hinter meinem Rücken einen Neid und Zorn gegen mich, der förmlich Reklame für mich machte. Die übrigen waren ohne Ausnahme angenehm und ehrlich. Das Ideal eines Arztes, dessen Bild mir auch im Alter nicht abgeblasst ist, der wissenschaftlich hochstehende, praktisch gewandte, grossartig wohlthätige und wahrhaft collegiale Mann, der beste Christ unter uns Aerzten, das war der alte Jude Dr. Steinach in Hohenems. Als er 1867 auf seinem Sterbebette lag, hat die katholische Gemeinde in der Kirche für ihn gebetet! Er war die oberste Instanz weit herum, und ein Druck seines Fingers hätte genügt, den jungen Sperling von Concurrenten todt zu machen. Er hat mich väterlich geführt und gehoben, und mir die Ehrenschuld auferlegt, später seinem Beispiele zu folgen. Es ist viel leichter, mit Anstand Concurrenz zu machen, als diese mit Anstand zu ertragen, aber ich bin überzeugt, dass bei schlechten collegialen Verhältnissen, welche immer die Kranken und die Aerzte zugleich schädigen, in den meisten Fällen die Alten schuld sind. Ist der junge College bescheiden, so verbittert man ihn; ist er unbescheiden, so macht man ihn hochmüthig, wenn man ihn nicht gut aufnimmt. Einzelne Unheilbare giebt es unter Jungen und Alten; ich schlage nach langer Erfahrung ihre Zahl zu beiläufig 2 pCt. an, und diese muss man in ihrer eigenen Brühe mürbe werden lassen."

Von 1863 bis 1873 praktizirte er mit grossem Erfolge in Altstätten und siedelte dann nach St. Gallen über, wo er noch 23 Jahre lang der Mittelpunkt alles ärztlichen Handelns und aller sanitären Bestrebungen bildete. Jüngeren tüchtigen Collegen überliess er neidlos und wohlwollend die Ausübung der Praxis und wirkte segensreich als gesuchter Consiliarius. In den 24 Jahren seiner Rheinthaler Praxis hat S. mehr als 400 grössere chirurgische, 200 gynäkologische, gegen 100 augenärztliche, 3 Staar-Extractionen und 540 geburtshülfliche Operationen ausgeführt, letztere zum Theil unter erschütternden Verhältnissen, in kalten Kammern, bei grinsendem Mangel. Seine eigenen Worte über die Ausübung seiner Praxis sind gewiss von allgemeinem Interesse:

„Ohne persönliche Untersuchung habe ich nie Jemanden behandelt und mich immer angestrengt, meinen Klienten das Widersinnige des Dispensirens auf blossen Bericht hin klar zu machen. Es half aber nicht viel. Der Mensch hat Bedürfnisse für Unklares wie für Unverdauliches, und ich galt einfach für sonderbar, wo ich ehrlich gewesen. Ich musste in meiner Medicinstube immer an den Medicinmann der Indianer denken. Er macht einen Heidenlärm, die Sonnenfinsterniss zu vertreiben, und sie vergeht auch richtig! Einen solchen Medicinmann will das Publikum haben, und ein solcher darf der Arzt nicht sein: da steckt der Haken! Ich gab Gebildeten sehr oft gar nichts, Ungebildeten etwas Milchzucker, den ich en gros kaufte, damit sie stille halten und mir nicht mit Aderlassen und Pillen den ruhigen Ablauf des Prozesses stören. Wo eine runde, klare Aufgabe vorlag, da verordnete ich, was zur Zeit gebräuchlich war. In Erfahrungssachen und auf anderer Kosten originell zu sein, ist eine Schlechtigkeit. Gott bewahre mich vor einem originellen Arzte! Ein Quidam sagt: Ich bin von keiner Schule — Kein Meister lebt, mit dem ich buhle — Auch bin ich weit davon entfernt — Dass ich von Todten was gelernt! — Er sagt, wenn ich ihn recht verstand: — Ich bin ein Narr auf eigne Hand." Dieses Wort von Goethe ist noch viel zu gelinde für den eitlen Tropf, der einen Patienten zu seinem Versuchsthier macht." .....

„Mit meinen Collegen bin ich, nach meiner Meinung, immer auf gutem Fusse gestanden und habe mit sehr seltenen Ausnahmen nach dem Grundsatze gehandelt: unter vier Augen die rücksichtslose Discussion, vor der Welt aber vollkommene Eintracht. Warum sollen wir auch Streitfragen vor eine Instanz ziehen, die nichts daraus zu machen vermag, als einen Scandal! Wir Aerzte müssen von den Officiren und von den Geistlichen Methode lernen. Wer seinen Stand schlecht macht, ist immer ein Narr. Andere besorgen das billiger und gefahrloser.

Sehr gut bin ich auch überall mit meinen Patienten ausgekommen, und sie haben mich selten angelogen, weil sie wussten, dass ich den Wechsel des Arztes nicht wie ein Verbrechen behandele, sondern ihren freien Willen gebührend respectire. Wenn ich allwissend und allweise wäre, dann müsste ich dem Kranken zürnen, dass er diesen seinen Gott verlassen und einen Götzen geopfert. Aber ich war zufällig kein Gott und die andern waren keine Götzen; wozu also der Hochmuth einer beleidigten Majestät! Ich war möglichst liebenswürdig gegen meine Abtrünnigen und später wieder dienstbereit, wie wenn nichts vorgefallen wäre. Sie nahmen das in ihrer Eitelkeit für Edelmuth, während es sehr oft bloss Egoismus war, die stille Freude, einer Verantwortlichkeit, eines

1) Der Verstorbene hat erst 1888 seinen Lebenslauf zu schreiben begonnen, nachdem er eine Pneumonie glücklich überstanden hatte.

Jammers oder einer Mühsal losgeworden zu sein. Kein Mensch darf sich einbilden, dass sein Abschied überall als ein Unglück empfunden werde. Gegenrecht für Kranke und für Aerzte! Diese einfache und gesunde Anschauung lernte ich von dem feinfühlenden und gütigen Collegen Seitz, meinem langjährigen Freunde, dem Begründer und Förderer schöner kollegialer Verhältnisse zu St. Gallen."

Das Urtheil seiner Kollegen und seiner Kranken fasste College Hafftер, Präsident des schweizerischen Centralvereins, in seiner Eröffnungsrede zu Alten am 31. October v. J. in folgender Weise zusammen: „Wer ihn kannte — Patient oder College — liebte ihn; wer ihn näher kannte, liebte ihn mit unbedingtem Vertrauen und dem Bewusstsein, einem Manne gegenüber zu sein, der es ernst und redlich meinte, hinter dessen begeisterndem und hinreissendem Idealismus nicht nur höfliche und geistvolle Redewendungen, sondern zielbewusste hohe Thaten standen. Auch die materiellen Fragen unseres Standes beschäftigten ihn und — da er persönlich alle Phasen des Land- und Stadtarztes durchgelebt — zeigte er auch dafür eine ungewöhnliche Einsicht und wohlwollendes Interesse. Für das Selbstdispensationsrecht der Aerzte ist er unerschrocken eingetreten — in der Ueberzeugung, dass Verzicht auf dieses Recht dem Kranken gar keinen Vortheil bringt und für Hunderte von Collegen gleichbedeutend ist mit Verschlechterung der socialen Stellung, Vergrösserung des ärztlichen Proletariats.

Auf diese Weise hat Sonderegger unablässig — nicht nur durch Schrift und Wort, sondern vor Allem durch sein Beispiel — an der Vervollkommnung des ärztlichen Standes gearbeitet und es namentlich trefflich verstanden, die Jungen in Liebe und väterlicher Collegialität anzuleiten und nachzuziehen; durch den Verkehr mit den Jungen ist er jung geblieben, ob ihm auch das Haupt grau wurde."

Viele Jahre hindurch war er, der praktische Arzt, neben den Professoren Examinator für die ärztlichen Prüfungen zu Zürich und hatte zu prüfen: Heilmittellehre, gerichtliche Medicin und Hygiene. Wie ernst er seine Aufgabe auffasste, geht aus seiner eigenen Aeusserung darüber hervor: „Es ist schwerer, gut zu examiniren, als ein gutes Examen zu machen. Der Examinator soll sein Fach beherrschen, den Examinanden ausschwärmen lassen, wohin er will, und ihn dann dort fest halten und nachsehen, ob er seine Sache bloss hinuntergewürgt oder ob er sie in Fleisch und Blut verwandelt habe. — In der Regel hat ein Durchgefallener gar keine Ahnung von dem Schmerz, den er seinen Examinatoren bereitet. — Dennoch muss es sein, wenn es nicht anders geht. Alles laufen lassen, heisst die Liederlichkeit belohnen und schädigt die öffentliche Sicherheit. Ich habe niemals erlebt, dass Leute, die man aus Barmherzigkeit hat durchschlüpfen lassen, nachher noch gelernt hätten; regelmässig wurden sie stille Mixturenkrämer oder lärmende Quacksalber oder auch — Trinker."

Langsam kletterte S. auf der Leiter der amtsärztlichen Würden empor; er genoss das Vertrauen der Regierung und des grossen Rathes, der Aerzte und der ganzen Bevölkerung in reichlichem Maasse. Zahlreich sind die Schriften, die S. herausgegeben; die meisten waren Flugschriften, welche hygienische oder gesetzgeberische Fragen behandelten. Hervorzuheben sind besonders folgende: „Fideris, Federzeichnung eines Arztes" — eine nachahmenswerthe Badeschrift 1866; „Die Vorposten der Gesundheitspflege" 1873 — eine Sammlung meisterhaft geschriebener Abhandlungen, die in vier Auflagen auch bei uns grosse Verbreitung gefunden hat. Er brachte das Gesetz über Lebensmittelpolizei, ein zweites über öffentliche Gesundheitspflege (1874), ein drittes über obligatorische Ortskrankenkassen (1884) durch, verfasste Gutachten über Organisation der öffentlichen Krankenpflege, über den Geheimmittelmarkt, zahlreiche Sanitätsberichte über Physikatsbezirke und Anstalten, über Gotthardttunnel-Arbeiterwohnungen (1875), über die Minenkrankheit, die Anaemie der Tunnelarbeiter, (1880) u. s. w. Bei der Abfassung des eidgenössischen Epidemiengesetzes (1881), des Gesetzes zur Versorgung der Gewohnheitstrinker (1891), des Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes (1893), bei der Errichtung des Institutes für Gewerbehygiene (1890) und des eidgenössischen Gesundheitsamtes (1893) war er hervorragend betheiligt. Seine letzte, warm und geistvoll geschriebene Arbeit behandelte „Tuberculose und Heilstätten für Brustkranke in der Schweiz" (1895). Manche Krankenhäuser, Spitäler und Asyle verdanken ihm ihre Entstehung. Zu seinen kantonalen Aemtern gehörte auch seit 1855 das Inspectorat von St. Pirminsberg, anfangs zu seinem grossen Schmerz, denn der Director war ein ganz unfähiger Mensch, der seine Stellung nur als politischer Treiber und Festredner verdient hatte. Später war ihm das Amt eine Freude, denn der Director Zinn[1]), ein strammer Deutscher, „wie er im Buche steht", war liebenswürdig gegen die Kranken, gewissenhaft in Pflege und Behandlung und energisch, wo es sich um Verbesserungen handelte[2]).

Aeussere Ehrenbezeugungen sind ihm viel beschieden worden. Den grössten Werth legte er aber auf das Urtheil der Berufsgenossen und hielt seine Stellung als Präsident der Schweizer Aerzte-Commission für seine höchste Errungenschaft. Diese Commission ist ein Organisation der drei grossen Aerztevereine, welche 76 Procent aller Aerzte in der Schweiz umfassen.

Vor Abschluss seines reichen Lebens zog der seltene Mann folgende Bilanz:

„Ich habe sehr viel Glück erlebt und fast alles ohne mein Verdienst. Ich war glücklich als Arzt, allerdings nicht durch das, was ich, sondern durch das, was Andere geleistet. Ich habe in dem mit grosser Mühe erworbenen und behaupteten Parterresitze des ärztlichen Berufes ein erhebendes Schauspiel des Culturlebens, ja der ärztlichen Moral an mir vorüberziehen sehen. Vor Allen erschien mir Ignaz Semmelweis, der Johann Huss unserer jetzigen Epidemienlehre, Lister's gemarterter Vorläufer, der das feste Contagium geahnt und siegreich bekämpft hat. Ich geniesse nach bald einem halben Jahrhundert noch ungeschwächt die Freude, die ich empfunden, als ich die Todesfälle des Kindbettfiebers gewaltig abnehmen sah, und als ich, ohne mit der menschlichen Trägheit zu rechnen, auf das Verschwinden dieses Elendes hoffte. Ich durfte es erleben, dass die kühnsten Hoffnungen jener Zeit dann später in der Chirurgie und der Gynäkologie in Erfüllung gingen. Wohl mag da und dort unnöthig viele gynäkologische Lokalbehandlung getrieben werden, aber was heisst das gegenüber den vielen Frauen, die ich früher langsam verbluten gesehen und die man jetzt rettet; was will das sagen gegenüber den zahlreichen Ovariengeschwülsten, die fast ausnahmslos zum Tode führten und die jetzt fast ausnahmslos geheilt werden. Ich habe jene traurige Zeit noch mit durchgelebt und deshalb mit Jubel meine jungen Collegen begrüsst, die der leidenden Menschheit so Vieles bezahlen, was ich ihr schuldig geblieben. Als ich studirte, war der schwarze Staar „eine Krankheit, bei der der Kranke nichts sah und der Arzt auch nichts." Während meiner Praxis erlebte ich einen grossen Sieg auch auf diesem Gebiete, die Entdeckung und den Gebrauch des Augenspiegels, später des Kehlkopfspiegels mit allen weitgehenden Folgen.

Ich habe den Anfang der schmerzlosen Operationen gesehen, die Einführung des Aethers und des Chloroforms; ich habe es selbsthandelnd mit erlebt, wie die Schrecken der Chirurgie: der Schmerz, der Blutverlust und das Wundfieber bekämpft und besiegt wurden.

Ich gehörte zu der ersten Generation, der es beschieden war, die anatomische und physiologische Auffassung am Krankenbette zu verwerthen und die physikalische Diagnostik zu handhaben, wobei man allerdings weiter kam, als bei der hergebrachten Hufeland'schen Praxis. Ich überflügelte den alten Doctor, wie ich später von dem modernen Chirurgen und Gynäkologen überflügelt wurde, den ich wohl begriff, mit dem ich aber nicht mehr concurrenzfähig war. Alles hat seine Zeit.

In den ersten Jahren meiner Praxis lernte ich die Anwendung des Thermometers am Krankenbette, sowie den wissenschaftlichen Gebrauch des Wassers als Heilmittel und war glücklich, anstatt des künstlerischen Selbstbewusstseins, das mir gänzlich fehlte, eine gute naturwissenschaftliche Grundlage zu finden. — Als Student habe ich Rokitansky's Pathologie und Krasenlehre lieb gehabt und als sie begraben wurde, hätte ich mich an einem Fackelzuge bei der fürstlichen Leiche betheiligen mögen. Als Arzt habe ich Virchow's Cellularpathologie verschlungen und, wenn auch leider langsam, verdaut; schliesslich ist sie mir doch in Fleisch und Blut übergegangen und ich freute mich der besseren Erkenntniss. Mit einem gelinden Schauer habe ich noch als Student Schönlein's Entdeckung einer parasitären Hautkrankheit und Henle's Abhandlung über die auf einem Pilz beruhende Muscardineseuche der Seidenwürmer kennen gelernt. Später — allerdings 30 Jahre später — sind die Eroberungen Schlag auf Schlag gekommen; ich verfolgte sie mit der ängstlich frohen Spannung, wie ich 1870/71 die Siegestelegramme der Deutschen verfolgte und dass ich die grossen Feldherren dieses folgenschweren, wissenschaftlichen Kampfes: Pasteur, Pettenkofer und Robert Koch persönlich kennen gelernt und von den Deutschen oftmals ihres Wohlwollens gewürdigt worden, zähle ich zu den Glücksfällen meines Lebens. Also gehörte auch ich zu den Glücklichen, die durch die Hygiene aus dem Hause der pharmaceutischen Knechtschaft entronnen, nach langen Irrfahrten und nach manchem unnöthigen Apisdienste das gelobte Land der Volksgesundheitspflege wenigstens erspähen und seine äusserste Grenze betreten durften. Ich will ganz gerne mein graues, oft recht unklares Haupt zur ewigen Ruhe legen, denn ich bin überzeugt, dass, wenn auch nicht schon morgen, dennoch eine bessere Zeit anbricht, in welcher die Naturwissenschaft im Dienste der Humanität viel ausgiebiger arbeitet, als jetzt, und die Hygiene ein Stück Religion sein wird." . . . . .

Viele Aerzte hat er behandelt und manche sterben gesehen. Fast ausnahmslos haben sie Geduld im Leiden und Ergebung im Sterben bewiesen. Das rechnete er dem Berufe hoch an und er wünschte sehr, dass es sich auch bei ihm bewähren möchte. Dies ist geschehen. Mit „bedingungsloser Ergebung in den Willen Gottes" ist der seltene Mann auch in den Tod gegangen. Die Consultation auswärtiger Professoren lehnte er in seiner Bescheidenheit entschieden ab und vertraute sich seinen Freunden Feurer und Kuhn an. Auf seinen Wunsch führten beide Collegen die Gastroenterostomie aus; er starb an den Folgen eines Carcinoms der Gallenblase, welche das Duodenum undurchgängig gemacht hatte.

Sonderegger hat an Leben, Familie, Ehre und Gut viel mehr erreicht, als er je erwartete: denn er erwartete fast nichts. Sein Leben ist köstlich gewesen, denn es war Mühe und Arbeit.

Guttstadt (Berlin).

1) z. Z. Director der Provinzial-Irrenanstalt Eberswalde.
2) S's Ausspruch.



X. Der Neubau der Charité.

Dem preussischen Landtage ist am 17. d. M. seitens des Finanz- und Cultusministers der Entwurf eines Gesetzes betr. das Charitékrankenhaus und den botanischen Garten in Berlin übersandt worden, in welchem nunmehr ein definitiver Plan über die oft verhandelte Frage des Charitéumbaus aufgestellt wird. Es soll die Staatsregierung ermächtigt werden, Schuldverschreibungen zur Deckung eines Höchstbetrages von 16 Millionen Mark auszugeben, für welchen 1. für das Charitékrankenhaus in Berlin und die mit demselben verbundenen Institute der Universität Berlin geeignete Gebäude herzustellen sind, 2. das Grundstück Luisenstr. 2, sowie das der Stadt gehörige Grundstück am Nordufer (bei dem projectirten vierten Städtischen Krankenhaus) für das Institut für Infectionskrankheiten anzukaufen, 3. für das Hygiene-Institut der Universität ein neues Gebäude zu errichten, 4. der botanische Garten und das botanische Institut der Universität Berlin nach der Domäne Dahlem zu verlegen und dort ein pharmazeutisches Institut zu erbauen ist. In der Begründung werden die voraussichtlichen Kosten für den Charité-Neubau auf 9 380 000 Mk. veranschlagt; das Grundstück Luisenstr. 2 kostet 315 000 Mk, das am Nordufer belegene Grundstück 245 009 Mk.; der Neubau des Instituts für Infectionskrankheiten daselbst wird 630 000 Mk. erfordern. Als Kosten für die Verlegung des botanischen Gartens sind 4 640 000 Mk., für den Neubau des pharmazeutischen Instituts 525 000 Mk. berechnet. Es wird erwartet, dass die vorbezeichneten Kosten im Wesentlichen aus der Veräusserung des alten botanischen Gartens gedeckt werden.

Wir haben hier die finanztechnische Frage ausser Acht zu lassen und ebensowenig darauf einzugehen, inwieweit die letztere Berechnung zutreffen wird; da die 16 Millionen im Wege der Anleihe verfügbar gemacht werden sollen, der Erlös aus dem Verkauf des botanischen Gartens aber demnächst auf offene Credite verrechnet werden soll, so ist ja der Charité-Neubau an sich hiervon unabhängig gemacht, und es bleibt uns im Gegentheil nur übrig, unsere Freude und Genugthuung auszusprechen, dass seitens der Regierung hier Mittel und Wege vorgeschlagen werden, die im Interesse der Humanität, wie des ärztlichen Unterrichts gleich dringende Aufgabe mit zureichenden Mitteln zu lösen.

Dem Gesetzentwurf soll ein Lageplan beigegeben werden, der bisher noch nicht im Druck erschienen ist; erst wenn derselbe vorliegt, wird man das Project im Einzelnen würdigen, und namentlich sich orientiren können, inwieweit es sich etwa von dem früher in dieser Wochenschrift mitgetheilten Plan des Herrn Generalarzt Schaper unterscheidet. Für heut erwähnen wir nur, dass folgende Abtheilungen und Institute geplant sind:

a) Kliniken:

I. medicinische Klinik	mit	180 Betten,
II. medicinische Klinik	„	160 „
Chirurgische Klinik	„	160 „
Chirurgische Nebenabtheilung	„	70 „
Geburtshülflich-gynäkologische Klinik	„	148 „
Psychiatrische und Nervenklinik	„	200 „
Kinderklinik	„	100 „
Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten	„	151 „
Augenabtheilung	„	30 „
Ohrenabtheilung	„	17 „
Hals- und Nasenklinik	„	16 „
	zusammen	1247 Betten (gegen jetzt 1824).

Jede Klinik ist mit Poliklinik verbunden.

b) Institute etc.
Pathologisches Institut.
Hygienisches Institut.
Geschäfts- und Wohnräume.
Anstaltskapelle.
Wirthschaftsräume etc.

Weiter erwähnen wir, dass Verwaltungsgebäude und Directorialwohnung neugebaut werden sollen. Neubauten erhalten ferner: Kinderklinik; Chirurgische Klinik; I. medicinische Klinik; Geburtshülflich-gynäkologische Klinik; Kapelle; Pathologisches Institut (ein Hauptgebäude mit zwei Seitengebäuden, von denen das für die Sammlung bestimmte schon im Bau begriffen ist); Kochküche; in einem Gebäude die II. medicinische Poliklinik, Ohrenklinik, Hals- und Nasenklinik; Psychiatrische und Nervenklinik. Umbauten sind folgendermaassen geplant: das bisherige „Sommerlazareth“ soll zur II. medicinischen Klinik umgestaltet werden; die bisherigen Gebäude der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik für die Syphilis- und Hautklinik; das jetzige Hörsaalgebäude des Infectionshauses soll zur Augenklinik umgebaut werden.

Ohne, wie gesagt, für heute auf eine kritische Besprechung dieses Planes eingehen zu können, müssen wir doch auf einen befremdenden Punkt aufmerksam machen: während sonst die Disposition der einzelnen Abtheilungen unverändert geblieben ist, vermissen wir eine der bisher bestehenden: von der III. medicinischen Klinik ist in dem Project mit keinem Wort die Rede! Bekanntlich dienten früher 4 grosse Abtheilungen der Charité, die beiden Kliniken und die beiden Nebenabtheilungen für innerlich kranke Männer und Frauen dem klinischen Unterricht in der inneren Medicin. Dieselben sind dann zu den jetzt bestehenden drei Kliniken verschmolzen worden, deren jede sich des regsten Besuches erfreut. Nach dem vorliegenden Plan würde die dritte medicinische Klinik fortfallen, die Bettenzahl der beiden anderen aber nicht nur nicht vermehrt, sondern eher vermindert werden, so dass die Studirenden, welche sich bislang auf drei klinische Institute vertheilen konnten und dieselben ausgiebig in Anspruch nahmen, nun auf zwei Kliniken mit weniger Betten angewiesen sind. Beabsichtigt man nun die mit vieler Mühe durchgefochtene Institution der III. med. Klinik einfach zu streichen? Soll die Universitätspoliklinik der Stütze einer, unter derselben Direction stehenden klinischen Abtheilung in dem gleichen Augenblick beraubt werden, wo man an alle klinischen Abtheilungen Polikliniken angliedert? Oder soll für die Universitätspoliklinik, die ja nun auch demnächst ihre alten Räume verlässt, an Stelle der bisherigen dritten Klinik eine stationäre „Universitätsklinik“ (etwa wie die Institute in der Ziegelstrasse) treten? Es wäre erwünscht, hierüber bald Authentisches zu erfahren. Alles zielt jetzt — wie die Verhandlungen über die Prüfungsordnung erst jüngst gezeigt haben — darauf hin, die Unterrichtsanstalten immer mehr zu vervollkommnen, die praktische Ausbildung der Mediciner gerade an einzelnen kleineren Abtheilungen zu erleichtern. Wir würden den Fortfall der III. medicinischen Klinik als einen sehr bedauerlichen Rückschritt ansehen müssen, so grosse Hoffnungen im Uebrigen das Bauproject für eine glänzende Zukunft der altehrwürdigen Charité als Krankenhaus wie als Unterrichtsanstalt erweckt!

XI. Literarische Notizen.

— Von dem an dieser Stelle wiederholt besprochenen Handbuch der Laryngologie und Rhinologie, herausg. von P. Heymann (Wien, Alfred Hoelder) ist bereits eine grössere Zahl von Lieferungen erschienen. Bd. I (Kehlkopf und Luftröhren), Bd. II (Rachen) und Bd. III (Nase) erscheinen gleichzeitig lieferungsweise. Im ersten Band folgen auf eine historische Darstellung (Heymann): Anatomie und Entwickelungsgeschichte (Zuckerkandl), Histologie (Heymann), Physiologie (R. Ewald), Untersuchungsmethoden (B. Fraenkel), Sectionsmethode (Hansemann), Allg. Aetiologie (Schech), Allg. Symptomenlehre (Ders.), Allg. Therapie (Stoerk), Entzündung (Krieg), Ulceration (Seifert). In Bd. II (Rachen) ist Anatomie von Disse, Physiologie von Einthoven, Untersuchungsmethode von Spiess, Allg. Semiotik und Therapie von Bloch, Acute Entzündung von Kronenberg, Diphtherie von Hoppe-Seyler, Chronische Entzündung von Chiari bearbeitet. Von Bd. III (Nase) liegen vor: Anatomie und Entwickelungsgeschichte (Mihalkovicz), Histologie (Schiefferdecker), Physiologie (Gaule), Untersuchungsmethoden (Spiess), Sectionstechnik (Hansemann), Allg. Semiotik (Bloch), Eiterung und Ulceration (Hajek), Acute Rhinitis (Gerber), Chronische Rhinitis (F. Klemperer und Krieg), Nasenscheidewand (V. Lange). Das rüstig fortschreitende Unternehmen verdient im vollsten Maasse die Aufmerksamkeit und Theilnahme der speciellen Fachgenossen wie der praktischen Aerzte.

— Die uns zugegangene 4. Auflage des Reisehandbuches über die Riviera, von Dr. med. Gsell-Fels bearbeitet, zeichnet sich von den Reisebüchern gewöhnlichen Stils durch die ganz besondere Berücksichtigung der klimatischen und hygienischen Verhältnisse der gesammten für den gesundheitlichen Aufenthalt im Süden in Betracht kommenden klimatischen Stationen aus. Es sind die italienischen Seen, Bozen-Gries und Meran, die gesammte Riviera, Corsica und die in Betracht kommenden Plätze von Nordafrika (Algier) in einer, so weit wir gesehen haben, eingehenden und zuverlässigen, parteilos kritischen Weise besprochen, so dass die Erwähnung und Empfehlung dieses Führers auch an dieser Stelle gerechtfertigt ist und Vielen zu Dank geschehen wird.

— Die Verhandlungen des VIII. Internat. Congresses für Hygiene und Demographie, der vom 1—9. September 1894 in Budapest stattfand, sind nunmehr vollständig erschienen. Dieselben umfassen 7 Bände und ein Index-Heft und sind herausgegeben vom Secretair des Congresses, Dr. Sigismund von Gerlóczy.

XII. Praktische Notizen.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Bei einer Patientin, die eine Zahnplatte verschluckt hatte machten W. T. Bull und Walther 22 Monate später die Oesophagotomia ext. mit glücklichem Erfolge. (Med. Record, No. 10.) In den ersten Tagen, nachdem die Patientin das Fehlen der Platte bemerkt hatte, konnte sie nur Flüssiges geniessen, es stellte sich ausserdem eine beträchtliche Schwellung oberhalb des Sternums ein. Dieselbe verschwand jedoch von selbst schon nach kurzer Zeit, ebenso wie die Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme. Nachdem Patientin 19 Monate lang keinerlei Beschwerden gehabt hatte, traten wieder

Schluckbeschwerden auf, Patientin war nicht im Stande, feste Nahrung zu geniessen; diese Beschwerden nahmen von Tag zu Tag zu, Patientin magerte stark ab, so dass schliesslich die Operation indicirt war. Bei dieser gelang es nur unter grossen Schwierigkeiten, die Platte, die im oberen Theil der Speiseröhre sass, zu entfernen. Vier Monate nach der Operation war Patientin wieder völlig hergestellt.

Holocain als Ersatzmittel des Cocains bei Augenoperationen empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen G. Gutmann (D. Med. W., No. 11). Zur Anwendung gelangte eine 1proc. wässerige Lösung des salzsauren Holocains. Die Anästhesie gelingt bei Holocaineinträufelung bereits nach 1—2 Minuten, während bei Cocaineinträufelung erst nach 10 bis 15 Minuten eine zur Ausführung von Operationen hinreichende Anästhesie eintritt. Ein fernerer Vorzug des Holocains vor dem Cocain ist, dass bei seiner Anwendung die Ernährung des Hornhautepithels in keiner Weise leidet, wie dies beim Cocain so oft der Fall ist. Auch die Pupillenerweiterung, die beim Cocain manchmal 36 Stunden anhält und bei Entfernung von Fremdkörpern von der Hornhaut oft von Nachtheil ist, findet sich beim Holocain nicht. Dagegen ist es als ein Nachtheil des neuen Anästheticums anzusehen, dass es nur zu Einträufelungen gebraucht werden kann, also nur bei Operationen am Bulbus und an der Conjunctiva verwendbar ist, da die durch das Thierexperiment nachgewiesene Giftigkeit bei subcutanen Injectionen vorläufig noch seine Anwendung zu subcutanen und subconjunctivalen Injectionen bei grösseren Operationen, z. B. an den Lidern, contraincidiren. Ein fernerer Nachtheil des Holocains ist der, dass man es nur in alkalifreien Gläsern sterilisiren kann, weil sonst eine Trübung entsteht, die hervorgerufen wird durch kleine Mengen Alkali, die das Glas an das siedende Wasser abgiebt. Um diesen Nachtheil zu vermeiden, schlägt Gutmann vor, das Holocain in Porzellangefässen vor Operationen kochen zu lassen, in denen es dann durchsichtig klar bliebe.

Dolganoff (Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde) hat bei 11 Kranken die anästhesirende Wirkung des Eucains geprüft. Etwa 2 Minuten nach Anwendung des Mittels trat volle Anästhesie ein, die ca. 7 bis 8 Minuten dauerte. Das Einträufeln war sehr schmerzhaft, in 3 Fällen so stark, dass die Kranken gegen wiederholtes Einträufeln protestirten. Die Reizerscheinungen waren stets bedeutender als gewöhnlich bei Cocain.

Was die Einwirkung auf die Pupille betrifft, so konnte er kaum einen Unterschied in der Grösse der Pupille vor und nach dem Einträufeln einer 1proc. Eucainlösung beobachten. Auch auf die Accomodation hat das Eucain gar keine Wirkung. Wenn man aber ein durch wiederholtes Einträufeln eucainisirtes Auge der Atropineinwirkung unterwirft, so sieht man die Lähmung der Accomodation etwas schneller eintreten als im nicht eucainisirten Controlauge, so dass D. das Eucain als Antagonist des Atropins ansieht. Diese Erfahrung lässt sich sehr gut in Uebereinstimmung bringen mit den Experimenten Prof. Belljarminoff's über die Wirkung des Eucains auf Diffusion anderer Massen im Inneren des Auges, wobei er fand, dass die Diffusion in die vordere Kammer unter Einfluss des Eucains vier bis acht Mal energischer wird.

Nach allen mit dem Eucain gemachten Erfahrungen kommt D. zu dem Resultat, dass Eucain keine Vorzüge vor Cocain besitzt und kaum je letzteres ersetzen wird.

Petges Gabriel empfiehlt gegen die üblen Nachwirkungen des Jods die Aubert'sche Methode, nämlich den gleichzeitigen Gebrauch des Extr. Belladonnae oder des Atropins, ersteres in einer Dosis von 4—6 cgr, letzteres von $1/2$—1 mgr täglich. Aubert wendet dies Verfahren seit 10 Jahren an und hat seitdem niemals irgendwelche Jodintoxication beobachtet. Experimente, welche der Verf. angestellt hat, zeigen, dass diese Wirkung nicht dadurch zu erklären ist, dass das Extr. Belladonnae etwa die Elimination des Jod erleichtert; vielmehr möchte Verf. als Erklärung die gefässverengernden Wirkungen der Belladonna ansehen, die die gefässerweiternden des Jod gewissermaassen compensiren. (Annales de Derm.)

Ein Patient, der schon lange Zeit an Schlaflosigkeit litt, hatte 15 gr Sulfonal durch Einkaufen in verschiedenen Geschäften sich zu verschaffen gewusst, die er dann auf einmal nahm. Es trat danach Schlaf ein, der 72 Stunden anhielt. Als Patient nachdem ins Krankenhaus aufgenommen wurde, bot er das Bild eines nervösen, reizbaren und völlig widerstandslosen Menschen dar. Die Pupillen waren ungleich, der Urin enthielt grosse Mengen Zucker, ausserdem bestand ein starker Magenkatarrh. Nach einer Woche war Patient unter geeigneter Behandlung und Diät wieder völlig hergestellt, der Urin zuckerfrei. (Med. Rec. 10.)

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 24. d. M. sprach vor der Tagesordnung Herr Mordhorst a. G. über Behandlung harnsaurer Concretionen (Disc. Herr Kutner). Es folgte der Vortrag des Herrn Freudenberg über die Behandlung der Prostatahypertrophie nach Bottini (Disc. Herr L. Casper), sowie der Vortrag des Herrn O. Katz über die diphtherische Lähmung, der noch nicht zu Ende geführt werden konnte.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 25. d. M. stellte Herr Burchardt eine Patientin mit gleichzeitiger Conjunctivitis gonorrhoica und follicularis vor; Herr Hauchecorne besprach die Pestgefahr für Europa vorwiegend vom historischen und kritischen Standpunkt aus; in der Discussion vertrat ihn gegenüber Herr Kolle die Ergebnisse der modernen Bacteriologie. Sodann trug Herr Richter über die Resultate seiner Untersuchungen zur Chemie des Blutes vor (Disc. die Herren Jacob, Michaëlis, Richter).

— Der VII. Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie wird dieses Jahr vom 9. bis 11. Juni in Leipzig stattfinden. Als Gegenstände der Erörterung sind bestimmt worden: Retroflexio uteri und Placenta praevia, für welche Referenten bereits gewonnen sind. Anmeldungen zu Vorträgen und Demonstrationen werden bis zum 15. April a. c. an den 1. Vorsitzenden erbeten. Kranke, welche von Gesellschaftsmitgliedern vorgestellt werden sollen, können nach vorheriger Anmeldung in der Universitäts-Frauenklinik untergebracht werden. Für jede nähere Auskunft sind der 1. Vorsitzende und die beiden Schriftführer (Zweifel-Leipzig, Pfannenstiel-Breslau, Sänger-Leipzig) bereit.

— Die laryngologische Gesellschaft in Wien hat Hrn. Priv.-Doc. Dr. Paul Heymann hier zum Ehrenmitglied gewählt; bisherige Ehrenmitglieder sind B. Fraenkel, M. Schmidt, Felix Semon, Gouguenheim (Paris).

— Stabsarzt Dr. Heim in Würzburg ist zum a. o. Professor der Hygiene ernannt; bisher war der Lehrauftrag für Hygiene noch mit der Professur für Physiologie verbunden.

— In Wien ist Priv.-Doc. Dr. Franz Chvostek zum ausserordentl. Professor befördert worden.

— In No. 10 d. W. hatten wir mitgetheilt, dass Hr. Prof. Doederlein aus Leipzig einen Ruf nach Groningen erhalten habe, nachdem derselbe Ruf von Hrn. Prof. Winter hier abgelehnt worden sei. Man schreibt uns dazu aus Groningen, die Nachricht sei in dem Sinne zu verbessern, dass nur Hr. Doederlein von der Facultät in Vorschlag gebracht worden sei. Wie uns Hr. Winter, auf unsere Anfrage hin, mittheilt, sind die Verhandlungen mit ihm seitens des Universitätscuratoriums geführt worden, welches nicht an die Vorschläge der Facultät gebunden ist; Hr. Winter war auf diese Einladung hin persönlich in Groningen anwesend und lehnte nach genauer Einsicht in die dortigen Verhältnisse ab.

— Der Geschäfts-Ausschuss der Berliner ärztlichen Standes-Vereine hat bei Gelegenheit der Centenarfeier der Wilhelm-Augusta-Stiftung die Summe von 1000 Mk. überwiesen.

Wiesbaden. Das chemische Laboratorium des Herrn Geh. Hofrath Professor Dr. R. Fresenius ist während des Wintersemesters 1896/97 von 58 Studirenden besucht worden. Assistenten waren im Unterrichts-Laboratorium 3 und in den Versuchsstationen (Untersuchungs-Laboratorium) 20 thätig. Dem bewährten Lehrkörper der Anstalt gehören ausser dem Director Geh. Hofrath Professor Dr. R. Fresenius noch an die Herren Professor Dr. H. Fresenius, Dr. W. Fresenius, Dr. E. Hintz, Dr. med. G. Frank, Dr. W. Lenz, Dr. L. Grünhut und Architekt Brahm. — Das nächste Sommersemester beginnt am 26. April dieses Jahres.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Huellmann in Halle a. S.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Kreis-Physikus Geheimen Sanitätsrath Dr. Heilmann in Crefeld, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Pogge in Stralsund.

Die Krone zum Rothen Adler-Orden IV. Kl.: dem Arzt Dr. Kersting in München.

Prädikat „Excellenz": der ordentl. Professor Geheimer Medicinalrath Dr. von Esmarch in Kiel.

Versetzung: der Kreis-Physikus Dr. Eschricht von Bleckede in den Kreis Danzig-Höhe.

Niederlassung: der Arzt Dr. Müller in Bonn.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Ligowski von Leipzig nach Garnsee, Dr. Berg von Weisenau nach Polch, Dr. Kisgen von Polch nach Elberfeld, Dr. Plinke von Revensen nach Bleckede, Dr. Wirz von Ebzbach nach Mülheim a. Rhn., Dr. Heim von M.-Gladbach nach Rhöndorf, Dr. Dreyer von Berlin nach Cöln, Dr. Gass von Brühl nach Altenwald.

Gestorben sind: die Aerzte Geheimer Sanitätsrath Dr. Herz in Bonn, Dr. Cohen in Honnef, Dr. Kemper in Dortmund, Kreis-Wundarzt Schumann in Beeskow.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. April 1897. — № 14. — Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Pulsus paradoxus einer Seite. Ungleiche Pulszahl der Armarterien.

Zweite Mittheilung.

Von

C. Gerhardt.

Die in No. 1 dieser Wochenschrift beschriebene Kranke, Karoline A., blieb noch bis zum 14. I. in der Anstalt. Die Pulszahlen betrugen an den Tagen vom 8. XII. bis zum Austritt:

am 8.	Herzspitze	94,	rechte	Radialis	93,	linke	80
„ 9.	„	86	rechte	Carotis	84,	linke	76
am gleichen Tage	„	83	„	„	83	„	79
am 10.			„	Radialis	91	„	83
„ 12.			„	„	91	„	83
„ 19.			„	„	84	„	72
„ 24.			„	„	83	„	72
„ 26.			„	„	90	„	86
am gleichen Tage Abds., b. besserem Befinden:			„	„	86	„	86
am 28.			„	„	102	„	82
„ 29.			„	„	100	„	90
„ 30.			„	„	94	„	84
„ 31.			„	„	100	„	90
„ 1. Januar 1897			„	„	98	„	95
„ 2. „ „			„	„	102	„	97
„ 3. „ „			„	„	100	„	90
„ 4. „ „			„	„	119	„	97
„ 5. „ „			„	„	117	„	83
Nachm. „ „			„	„	98	„	75
am 6. „ „			„	„	91	„	85
„ 8. „ „			„	„	98	„	93
Abends „ „			„	„	90	„	90
am 9. „ „			„	„	92	„	83
Abends „ „			„	„	93	„	89
am 11. „ „			„	„	110	„	98
„ 12. „ „			„	„	126	„	112.

Mit zwei Ausnahmen blieb also der Puls für den zählenden Finger an der linken Radialarterie um 3—24 Schläge seltener als an der rechten. Die Kranke trat auf Verlangen gebessert aus. Inzwischen waren bei mehreren anderen Kranken: Hemiplegischen, Herzkranken u. s. w. ähnliche Zählungen gemacht worden, ohne dass einmal ein Unterschied der Zahlen sich ergeben hätte. Doch der zweite Fall sollte nicht ausbleiben. Wenn er auch nur sehr kurz beobachtet werden konnte, so lieferte er dafür ein Obductionsergebniss, das der Voraussetzung entsprach.

Frau Anna H., 69 J. alt, hatte als Kind Masern, später gastrisches Fieber, vor zwei Jahren Lungenentzündung, vor einem Jahr Grippe; leidet seit längerer Zeit an Zittern der linken Hand. Seit einem Anfalle von Schwindel, dann Ohnmacht, am 22. XII. 96, ist das rechte Bein gelähmt. Eintritt am 4. I. 97. Am 7. I. wurde bemerkt, dass der Puls unregelmässig und an der linken Radialarterie bedeutend kleiner war, als an der rechten. Bei gleichzeitiger Zählung des Pulses während einer Minute fand man rechts 112, links 92 Schläge. Nochmalige Zählung während einer halben Minute ergab rechts 52, links 42 Schläge. Die Kranke war fieberlos, hatte zu der Zeit etwa 40 Athmungen, so dass durchschnittlich halb so viele Pulse linkerseits ausfielen, wie Athemzüge gemacht wurden. Die weitere Beobachtung, Aufnahme von Pulscurven u. s. w. wurde unmöglich, da noch am 7. Abends plötzlich der Tod eintrat.

Die Obduction (Prof. Israel) ergab ausser einigen Erweichungsherden im linken Seh- und Streifenhügel frische eitrig-faserstoffige Pleuritis und Pericarditis. Während die Aeste der mittleren Hirnarterie zahlreiche Flecken und Verkalkungen zeigten, waren an der Aorta nur einige fettige Flecke der Intima und eine hanfkorngrosse gallertartige Verdickung am Abgange der rechten Subclavia zu finden. Die aufgeschnittene Subclavia hatte rechts 2,0, links 0,8 cm Breite, die Carotis rechts 1,5, links 1,4.

Die gewöhnliche Dicke der Arteria subclavia giebt Luschka zu 9 mm an und bemerkt, dass die linke etwa $1/2$ mm weniger messe. — Somit war bei dieser Kranken ungewöhnliche Enge der linken Subclavia vorhanden, ob angeboren oder doch durch endarteriitische Processe entstanden, muss unentschieden bleiben.

Die Deutung dieses Befundes ist in Kürze die: Frische Pericarditis fand sich als Ursache des paradoxen Pulses, Verengerung der linken Art. subclavia war Ursache des Pulsus differens. Die Abschwächung des arteriellen Stromes durch

Pericarditis war nur so weit gediehen, dass sie nur an der linken engeren Armarterie und auch da nur bei der Hälfte der Athemzüge je einen Pulsschlag zum Ausfalle brachte.

Nach diesem Befunde war es wahrscheinlich, dass man auch bei Gesunden durch gleichmässig andauernden Druck auf eine Armarterie einen Grad von Verengerung schaffen könne, der bei ruhigem Athmen gleichmässigen Ablauf der Pulswellen zulässt, bei recht tiefen Athemzügen während der Einathmung die Pulswellen verschwinden lässt. Herr Dr. Strube, Assistent an meiner Klinik, hat sich auf meinen Wunsch hin mit dieser Frage beschäftigt und hat nach manchen vergeblichen Versuchen bei Gesunden durch andauernden Druck auf die Armarterie die Pulscurve so beeinflusst, dass während dieser Einathmungen die Wellen erloschen. Ich lege hier eine seiner Curven bei.



Wenn auch von vorneherein die Möglichkeit zugegeben werden muss, dass durch Welleninterferenz gleichfalls Verschiedenheit der Pulszahlen beider Radialarterien bedingt werden kann, so sprechen doch die Curven, die Mainzer abbildet, sowie die in No. 1 dieser Wochenschrift von mir veröffentlichte keineswegs für eine solche Entstehungsweise in unseren Fällen.

II. Zur internen Behandlung der Nierensteinkrankheit.

Von

Dr. **Martin Mendelsohn,**

Privatdocent an der Universität Berlin.

(Vortrag, gehalten am 25. Februar 1897 in der Hufeland'schen Gesellschaft.)

Die harnsaure Diathese ist in den letzten Jahren in vielfachen Untersuchungen Gegenstand wissenschaftlicher Arbeit gewesen; und je nach den Ergebnissen der einzelnen Feststellungen wandte sich die Therapie dieser vielgestaltigen Affection nach verschiedenen Richtungen hin. Es scheint jedoch, als wenn man zu sehr Einzelheiten, zu sehr nebensächlichen Momenten in der Pathogenese hierbei gefolgt wäre, und darüber die wesentlichen Factoren im Zustandekommen der Affection — und dementsprechend auch in ihrer Verhütung — aus dem Auge verloren hätte. Insbesondere trifft das für die Nierensteinkrankheit zu, welche ja allgemein noch dem unbestimmten Begriffe der „harnsauren Diathese" subsummirt wird. Und so gestatten Sie mir vielleicht, dass ich als Thema des gern übernommenen Vortrages für den heutigen Abend die interne Therapie der Nierensteinkrankheit wähle, und Ihnen die Principien dieser innerlichen Behandlung, wie sie sich mir in vielfacher klinischer Beobachtung als die zweckmässigsten bewährt haben, und die experimentellen Untersuchungen und die aus ihnen gewonnenen Anschauungen über die Entstehung der Affection, auf denen ich die Maassnahmen dieser Therapie basire, in Kurzem darlege.

Wenn man die Aufgaben, welche der Arzt bei bestehender Nierensteinkrankheit sich stellt, erwägt, und die chirurgische Entfernung, sei es der Steine, sei es des ganzen durch sie zerstörten Organs, bei Seite lässt, so sind es noch immer zwei grosse, wesentlich verschiedene Ziele, welche der internen Behandlung übrig bleiben, zwei Ziele, von denen das eine erreichbar ist, das andere nicht. Und zwar ist es, wie ja nur natürlich, das weitere, das grössere Ziel, das zu erreichen uns bisher ganz und gar versagt ist, und das, wir dürfen es uns nicht verhehlen, wohl auch fernerhin stets verschlossen bleiben wird: die Auflösung eines Concrements im Inneren des Körpers. Nichts erklärlicher, als der Wunsch nach solchem Können. Und nichts wahrscheinlicher, wenigstens für die oberflächliche Betrachtung, als die Möglichkeit, solche Einwirkung auszuüben zu können. Denn, wenn wir bei den Harnsäuresteinen als dem wichtigsten Beispiele verweilen dürfen, es giebt eine ganze Anzahl von chemischen Lösungsmitteln für die Harnsäure, und nichts scheint einfacher, als diese, die unschädlich sind und durch den Harn wieder ausgeschieden werden, in den Körper einzuführen und ihnen die Auflösung der Steine bei ihrem Hindurchtritt durch die Nieren zu überlassen. Wir haben in den letzten Jahren Präparate kennen gelernt, wie das Piperazin und besonders das Lysidin, denen ein ganz ausserordentliches Harnsäurelösungsvermögen zukommt und die aus dieser ihrer Eigenschaft auch in ausgedehntem Maasse bei der Nierensteinkrankheit und bei der Gicht Verwendung gefunden haben. Aber ganz zu Unrecht; denn sie lassen den Harnsteinen gegenüber völlig im Stich. Es lässt sich gar nicht anders formuliren, als dass man zugiebt: eine Auflösung von bereits ausgefallener Harnsäure innerhalb des Organismus ist zur Zeit mit unseren künstlichen Hülfsmitteln absolut unmöglich. Und das ist auch nicht wunderbar. Denn wenn man sich vorstellt, wie schwer löslich selbst in ihren besten Lösungsmitteln die Harnsäure immer noch ist, wenn man die ausserordentliche Verdünnung bedenkt, welche die Arzneikörper in den Säften und im Harne erfahren, wenn man vor allen Dingen auch die geringe Oberfläche erwägt, welche ein festgefügter Harnstein einer selbst auflösenden Flüssigkeit als Angriffspunkt darbietet, wo er doch nur, wenn überhaupt, zum kleinsten Theile von ihr bespült wird, so ist diese Unmöglichkeit schon a priori sehr einleuchtend; zudem aber und ganz besonders verlieren alle diese Lösungsmittel, wie ich experimentell nachzuweisen vermochte[1]), im Harn, durch die normalen Körper des Harns, ihre Lösungsfähigkeit überhaupt. Wo daher in den Nieren ein Concrement bereits sich gebildet hat, sind die Versuche, auf internem Wege seine Auflösung zu erzielen, aussichtslos. Höchstens dass angestrebt wird, seine Elimination in toto auf den natürlichen Wegen herbeizuführen.

Ganz anders dagegen und aussichtsreicher sind die Wege, welche eingeschlagen werden können, um die Bildung und das Wachsthum der Nierensteine von vornherein zu verhüten und zu verhindern. Wenn man bei dem Bestreben, einen fertigen Harnsäurestein zu lösen, die Ursachen seiner Entstehung ganz ausser Acht lassen kann, indem man hier nur mit dem bereits vorhandenen festen Körper, dessen Auflösung in Frage steht, zu rechnen hat, so ist bei dem Problem der Verhütung einer Harnsteinbildung überhaupt die allererste Voraussetzung für ein wissenschaftlich begründetes Handeln, dass man klar sieht, wodurch eine solche Harnsteinbildung zustande kommt. Nun wissen Sie ja, dass es hierüber beinahe ebenso viele Theorien giebt, als sich Bearbeiter mit dieser Frage beschäftigt haben; und jeder eigenen Theorie folgt natürlich eine eigene Therapie auf dem Fusse. Ganz besonders im Vordergrunde stand lange Zeit die Annahme einer quantitativen Anomalie, die Meinung, dass dort, wo er zur Harnsäuresteinbildung käme, Anomalien des Stoffwechsels und Besonderheiten der Ernährung die Ursache seien, dass im Harn quantitativ mehr Harnsäure, als er in Lösung zu halten vermag, erscheine, und dass daher diese schon innerhalb der Nieren ausfalle und die Harnsteinbildung herbeiführe. Diese

1) Martin Mendelsohn, Die Verschiedenheit des Problems der der Harnsäurelösung bei gichtischen Ablagerungen und bei Concretionen in den Harnwegen. Deutsche med. Wochenschr. No. 41, 1895.



Anschauung, welche zur Folge hatte, dass den Kranken die Eiweissnahrung und insbesondere der Fleischgenuss sehr stark eingeschränkt wurde, ist eine unzutreffende: die Harnsäureausscheidung im Harne ist keineswegs derart von der Nahrung abhängig, dass sich hierauf eine zweckmässige Therapie stützen könnte, nur nucleinreiche Nahrung vermehrt die Harnsäurebildung und wird darum zweckmässig vermieden. Eine zweite Anschauung, welche sich wesentlich in der Therapie Geltung verschaffte, war sodann die, dass die Acidität des Harns an der Entstehung der Harnsäuresteine betheiligt sei, indem sie hier überall erhöht sei und die stark saure Reaction des Harnes zur Abscheidung von Harnsäure und damit zur Harnsteinbildung führe. Aber auch das hat keine allgemeine Geltung; vielfach ist die Acidität des Harns gar nicht erhöht. Nichtsdestoweniger ist es ohne Weiteres einleuchtend, dass eine bestimmte Harnsäuremenge in einer complicirten Lösung um so leichter in Lösung verharren bleibt, je mehr Alkali auf ihren Theil entfällt und je mehr sie daher in der Lage ist, Salze zu bilden, welche leichter löslich sind, als sie selber. Da von allen Harnsäuresalzen das harnsaure Lithium das am leichtesten lösliche ist, so hat diese Eigenschaft des Lithiumsalzes ja zu der so sehr verbreiteten Lithiumtherapie geführt, bei der man nur immer ausser Acht gelassen hat, quantitative Erwägungen darüber anzustellen, wie geringfügig die Menge des an sich selber sehr schwer löslichen Lithiums ist, welche überhaupt in den Harn hineingelangt, und wie klein nun wiederum der Bruchtheil hiervon ist, welcher bei der Vertheilung des Lithiums auf alle Säuren des Harns für die mit so geringer Affinität begabte Harnsäure übrig bleibt. Nichtsdestoweniger ist eine massvolle alkalische Therapie nicht von der Hand zu weisen; nur besteht hier, was deren Durchführung sehr erschwert, die Gefahr, dass der Harn gänzlich alkalische Reaction erhält, und so nun zwar die Harnsäure in Lösung bleibt, die Erdphosphate dagegen ausfallen und ihrerseits nun zur Steinbildung führen können.

Die grössten Schwierigkeiten für eine interne Behandlung der Nierensteinkrankheit entstanden nun aber durch eine Anschauung, welche aus den so sehr schönen Forschungen und Untersuchungen von Ebstein[1]) über den Bau der Nierensteine allgemein die Oberhand gewann, die Anschauung, dass die Nierensteine eine specifische Krankheit per se seien, dass sie nicht ohne Weiteres nur aus dem Material, welches der Harn an sich darbietet, sich aufbauen könnten, sondern dass dazu besondere Bedingungen gehörten, welche, ausser dem eigentlichen Steinbildner, das zum Zustandekommen des Steins nöthige Material lieferten. Sie erinnern sich, meine Herren, dass es Ebstein gelungen ist, durch umfangreiche Untersuchungen nachzuweisen, dass ein Harnstein nicht allein nur aus einer Gruppirung von Krystallen besteht, sondern, dass ein solches Concrement sich zusammensetzt aus abwechselnden Schichten einer eiweissartigen Substanz, welche, wenn Sie so wollen, wie die Schalen einer Zwiebel über einander liegen und welche der Steinbildner durchsetzt. Dieses organische Gerüst des Steines, wie es der Entdecker genannt hat, sollte das Essentielle des Vorganges sein, der also ähnlich sich abspielte, wie die Ossification der Knochen: das Primäre ist die Bildung der weichen, eiweissartigen Substanz; das Secundäre deren Durchdringung und deren Festwerden durch die Krystalle des Steinbildners. Damit war die erste Ursache für die Affection in die Production dieser eiweissartigen Substanz verlegt, welche schon in Meckel's[2]) „steinbildendem Katarrh" die wesentliche Rolle gespielt hatte; und eine wirksame Therapie hätte hier anzusetzen gehabt. Denn war die Pathogenese der Nierensteine auch damit noch nicht in ihren letzten Ursachen klar gestellt, so ergab sich als Resultat dieser Untersuchungen doch die allgemeine Anschauung, die Nierensteinbildung komme aus principiell anderen Anlässen zu Stande, wie sie beim einfachen Sedimentiren des Harns nach seinem Austritt aus dem Körper vorliegen, das Wesentliche bei der Entstehung der Affection sei nicht das Ausfallen des Steinbildners, sondern die Production dieser eiweissartigen Substanz.

Doch auch diese Anschauung von der, wenn ich so sagen darf, specifischen Natur der Harnsteine kann jetzt nicht mehr aufrecht gehalten werden. Denn es zeigt sich nun, dass ein jeder Krystall eines einfachen Harnsediments, ja selbst die amorphen Sedimente des Harns die gleiche eiweissartige Substanz in sich bergen. Auch bei dem alltäglichen Vorgange eines Sedimentirens des Harnes, den man im Glase stehen lässt, enthalten die ausgefallenen krystallisirten oder amorphen Elemente Einschlüsse der gleichen eiweissartigen Substanz, deren besonderes Vorkommen bisher als wesentlich für die eigentlichen Harnsteine angesehen wurde, durch deren Vorhandensein sich diese eben von den einfachen Harnsedimenten unterscheiden sollen. Und damit verliert der Vorgang der Nierensteinbildung seine specifische Eigenart. Im vorigen Jahre hat Moritz[1]) darauf aufmerksam gemacht, dass diese eiweissartige Substanz in allen Harnsedimenten sich finde; ich hatte ähnliche Ergebnisse, wenn auch noch nicht in dieser Vollständigkeit, schon seit geraumer Zeit gewonnen, und habe seit der Publication von Moritz den Gegenstand noch eingehender untersucht. Es ist in der That zweifellos, dass dieselbe eiweissartige Substanz, welche die Nierensteine auszeichnet, auch in allen Harnsedimenten vorhanden ist. Löst man unter besonderen Vorsichtsmaassregeln, insbesondere hinsichtlich der Concentration des Lösungsmittels, unter dem Mikroskop einen einfachen Harnsäurekrystall aus dem Sedimente eines normalen Harns einer gesunden Person, und trifft man die Fürsorge mittelst geeigneter Coagulationsmittel, dass nicht auch die eiweissartige Substanz sich gleichzeitig löst, so kann man genau beobachten, wie unter der, von der Peripherie her unter dem Einflusse des Lösungsmittels schwindenden Krystallmasse ein zarter Eiweisskörper übrig bleibt, welcher die gleichen Conturen hat, wie der ursprüngliche Krystall, und der diese besonders deutlich hervortreten lässt, wenn er durch Zusatz von Färbemitteln distincter gemacht wird. Und diese Bildung ist nicht etwa eine Eigenthümlichkeit nur der ausgebildeten Krystalle, sondern sie findet sich ausnahmslos in jedem Harnsediment, auch in demjenigen des alkalischen Harnes und in den amorphen Niederschlägen.

Diese Befunde, meine Herren, deren Bedeutung ich gar nicht intensiv genug betonen kann, geben uns, wie ich meine, werthvolle Fingerzeige für unser therapeutisches Handeln in der Nierensteinkrankheit. Aus anderen Gesichtspunkten her habe ich in früheren Untersuchungen immer und immer wieder darauf hingewiesen, dass die Hauptindication für die Therapie der Nierensteinkrankheit nicht in dem Bestreben einer Auflösung der ausfallenden Materialien zu suchen sei, sondern in der mehr mechanischen Wirkung einer Anregung der Diurese, einer Diluirung der Körpersäfte und des Harns. Ich habe auch versucht nachzuweisen[2]), dass die in der Empirie und der Praxis be-

1) Wilhelm Ebstein, Die Natur und Behandlung der Harnsteine. Wiesbaden 1884.

2) Meckel v. Hemsbach, Mikrogeologie. Berlin 1856.

1) Moritz, Ueber den Einschluss von organischer Substanz in den krystallisirten Sedimenten des Harns, besonders denen der Harnsäure. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Vierzehnter Congress. Wiesbaden 1896.

2) Martin Mendelsohn, Die diuretische Wirkung der Lithiumsalze. Deutsche med. Wochenschrift, No. 41, 1895.

währten therapeutischen Methoden, wie beispielsweise die Lithiumtherapie, nicht sowohl in ihrer Lösungsfähigkeit für Harnsäure, als in einer durch sie gesteigerten Anregung der Diurese ihren, durch die Erfahrung festgestellten Werth haben. Wenn sich nun herausstellt, dass die Nierensteinbildung gar nichts von besonderen Voraussetzungen verlangt, dass alles Material, welches die Steine zu ihrem Aufbau brauchen, schon im normalen Harn vorhanden ist, dass dieser seinen einfachen Sedimenten eben dieselbe Gestalt und Zusammensetzung giebt, wie sie auch die fertigen Nierensteine aufweisen, so ergiebt sich daraus, dass die Nierensteine eine im wesentlichen, wenn der Ausdruck gestattet ist, mechanische Krankheit sind, dass ihr Zustandekommen lediglich nur darauf beruht, dass eben der Ort, an welchem der, im übrigen nicht aussergewöhnliche Vorgang sich abspielt, hier noch im Inneren des Körpers liegt, mit einem Wort: dass es genügt, dass ein einfacher Harnsäurekrystall, wie er aus fast jedem Harne, den man stehen lässt, ausserhalb des Körpers ausfällt, an irgend einem Punkte der Harnwege stecken bleibt, um nun, ohne dass weitere Anomalien des Stoffwechsels oder Abnormitäten in den Harnwegen da wären, allmählich zu einem Harnsteine zu werden. Es ist ja allbekannt, wie gleichgültige Fremdkörper der verschiedenartigsten Gestalt und Form, wenn sie stecken bleiben, den Kern für solche Harnsteinbildung abgeben; und dort, wo solche fremde Körper nicht wirksam sind, dürfte ein einzelner Krystall, der, wenn es das Unglück will, sich festfängt, genügen, um nun die weitere Harnsteinbildung hervorrufen. Aus den Nieren wird der Harn continuirlich abgesondert; die einzelnen Portionen, welche in geringen Zeitintervallen durch die Ureteren nach der Blase befördert werden, mischen sich erst in dieser zu einem einheitlichen Ganzen, welches alsdann bei den einzelnen Entleerungen mit besonderen Charakteren zu Tage tritt. Und ebenso wie die einzelnen Harnportionen, aus denen sich die vierundzwanzigstündige Gesammtharnmenge zusammensetzt, bei jedem einzelnen Individuum sehr wesentliche Differenzen aufzeigen, muss man auch annehmen, dass jede einzelne kleinste Harnportion, welche die Nieren verlässt, um zur Blase herabzufliessen, ihre besondere Zusammensetzung hat; und es ist gar nicht unmöglich, dass in einer solchen hier und da Bedingungen obwalten, und das bei jedem normalen Menschen, welche in ähnlicher Weise, wie das beim Harnsäureinfarkt der Neugeborenen der Fall ist, die Harnsäure schon in den Nieren ausfallen lassen. Die späteren, nachfolgenden Harnmengen lösen dann wohl diese geringfügigen ausgefallenen Substanzen quantitativ wieder auf, oder sie werden gleich zur Blase heruntergespült und finden dort, in deren grösserer Flüssigkeitsmenge, wieder ihre Auflösung. Ich kann auf diese Verhältnisse an dieser Stelle hier nicht des Näheren eingehen, sondern muss auf die Darstellung hinweisen, welche ich ihnen in meiner Bearbeitung der Krankheiten der Nierenbecken und Ureteren in dem Nothnagel'schen Handbuch, welche demnächst erscheinen wird, gegeben habe; nur das möchte ich nochmals betonen, dass, welches auch immer die complicirten Bedingungen sein mögen, unter denen bei jedem Menschen die tägliche Harnsäuremenge in der täglichen Harnflüssigkeit gelöst ist, unter den vielfachen, wechselnden, kleinsten Harnmengen bei der Entstehung des Harns sich öfters solche finden müssen, welche in den ersten Anfängen der Harnwege ein Ausfallen der Harnsäure hervorrufen, ein Ausfallen, welches nur darum nicht für gewöhnlich in die Erscheinung tritt, als ja eben normaler Weise die vierundzwanzigstündige Gesammtharnsäuremenge in der dazu gehörigen Flüssigkeit löslich ist, und das, was die eine oder die andere dieser kleinsten Harnmengen an Lösungsbedingungen zu wenig besitzt, von anderen Harnmengen wieder ausgeglichen wird.

Wenn es somit zuträfe, dass die Harnsteinbildung nichts Besonderes, nichts Specifisches ist, sondern nur darauf beruht, dass einmal ein Harnsäurekrystall in den ersten Harnwegen stecken bleibt, wenn zudem gewissermaassen ein jeder, auch der normale Mensch, der Gefahr eines solchen Ausfallens ausgesetzt erscheint, nur dass für gewöhnlich ein Hindurchtritt dieser ausserordentlich kleinen Gebilde stattfindet, die dann in der reichlichen Flüssigkeit der Blase bei der günstigen Temperatur, welche das Körperinnere bietet, sich wieder zu lösen vermögen, so ergiebt sich daraus für die Therapie die wichtige Schlussfolgerung, dass eine solche in erster Linie auf die Einwirkung von Mineralwässern zurückgreifen muss, eine Thatsache, die empirisch schon seit Langem ihre Bestätigung gefunden hat und durch diese Erörterungen hier eine neue Begründung erhält. Eine Mineralwasserbehandlung hat zunächst an sich schon den grossen Vortheil, dass sie mit einer erheblichen Flüssigkeitsaufnahme verbunden ist und dass durch die entstehende Diluirung die Lösungsverhältnisse wesentlich günstig beeinflusst werden, wenn auch eine solche Verdünnung allein keineswegs ausreicht, das Ausfallen stets zu verhüten, wie man ja an diabetischen Harnen zu sehen oft die beste Gelegenheit hat. Wichtiger noch als diese Diluirung aber ist es, einen diuretischen Effekt zu erzielen. Diese Wirksamkeit muss bei der Wahl des Mineralwassers obenan stehen; denn, wenn eine reichliche Diurese erzielt wird, also eine zeitweise Ueberschwemmung der oberen Harnwege mit schnellsecernirtem Harn, so ist die Elimination kleinerer oder grösserer Gebilde dadurch erheblich gefördert. Ich habe erst in diesen Tagen Gelegenheit gehabt, bei einer Dame, welche an Nierensteinen leidet, nachdem mehrere Jahre hindurch zwar Koliken, jedoch kein Abgang von Steinen stattgefunden hatte, am dritten Tage nach der Einleitung einer, allerdings sehr reichlichen Mineralwassercur den spontanen Abgang von ungefähr zwei Dutzend kleiner Nierensteine zu sehen. Die dritte Eigenschaft, welche ausser der diluirenden und der diuretischen Einwirkung hier ein Mineralwasser haben muss, wird sodann die sein müssen, dass es im mässigen Grade die Acidität des Harns abstumpft, ohne jedoch die Reaction zur alkalischen zu machen, selbst wenn es in ausreichend grossen Mengen eingeführt wird; die speciell harnsäurelösende Einwirkung dagegen tritt so gut wie ganz in den Hintergrund. Bekanntlich werden hierzu eine Reihe mehr oder minder ausgesprochen alkalischer Mineralwässer verwendet, bei denen dann eben die Gefahr einer dauernd alkalischen Reaction des Harns besteht. Ich habe nun im letzten Jahre Gelegenheit gehabt, das Wasser der Salvatorquelle in Eperjes in sehr ausgedehntem Maasse hier zur Anwendung zu bringen; Herr Schultes in Budapest hatte mir, wofür ich ihm Dank schulde, eine beträchtliche Quantität dieses Mineralwassers für meine poliklinischen Kranken zur Verfügung gestellt. Da dieses Mineralwasser in der That, worauf schon Bamberger, Dittel, Ultzmann und andere hingewiesen haben, die Diurese anregt, wie ich in vielfachen Feststellungen ebenfalls habe constatiren können, so ist es, wenn es auch dem Harne nur in sehr geringem Maasse direkt harnsäurelösende Eigenschaften mittheilt, um so eher als ein hier sehr zweckmässig zur Verwendung kommendes Getränk zu bezeichnen, als reichliche Mengen davon gegeben werden können, ohne dass der Harn alkalisch wird, während sein Gehalt an Lithium, an borsaurem Natron, an Kalk genügend dazu beiträgt, die Acidität, wo sie übermässig sein sollte, abzustumpfen. Ich habe es denn auch in einer grossen Zahl von Fällen lange Zeit hindurch angewandt und habe, so weit man über die complicirten Verhältnisse, wie sie bei der Nierensteinkrankheit vorliegen, aus klinischer Beobachtung ein Urtheil gewinnen kann, gleichzeitig mit der dauernden Vermehrung der Harnmenge auch eine entsprechend günstige Einwirkung auf das

Allgemeinbefinden gesehen, insbesondere auch öfter den spontanen Abgang von Nierensteinen. Vortheile, welche ich der, für die eben entwickelten Indicationen besonders günstigen Zusammensetzung und Wirkungsweise der Salvatorquelle zuzuschreiben nicht anstehe. Die interne Behandlung der Nierensteinkrankheit wird sich daher, meine ich, nicht ohne eine gleichzeitige reichliche Flüssigkeitsaufnahme und eine gleichzeitige Anregung der Diurese zweckmässig gestalten lassen. Da bieten also die hier in Betracht kommenden Mineralwässer durch ihre eigenartige Beschaffenheit sich als zweckmässigste Medication dar; sie in erster Linie anzuwenden, dürfte die Hauptaufgabe sein. Allerdings lässt sich bei einer, so langwierige und so andauernde Beeinflussung erheischenden Affection, wie die Nierensteinkrankheit es ist, niemals mit einer einzelnen Medication auskommen; mit Maass und Vorsicht hätte die Alkalitherapie zwischendurch Platz zu greifen, jedoch auch diese immer nur unter gleichzeitiger reichlicher Flüssigkeitszufuhr und ausreichender Anregung der Diurese.

III. Ueber die Behandlung der mit Gefässverkalkung einhergehenden Störungen der Herzthätigkeit.

Von

Prof. Dr. **Rumpf** in Hamburg.

(Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Hamburg.)

(Schluss.)

Aus älteren und neueren Untersuchungen (ich verweise vor allem auf Rey's[1]) Arbeit aus dem Laboratorium von v. Schröder), wissen wir, dass die Ausscheidung des Kalks zum grössten Theil durch den Dickdarm statthat, während in der Regel nur 1 bis 2 Procent durch die Nieren zur Ausscheidung kommen sollen. Von Wichtigkeit ist aus der Arbeit von Rey weiter, dass in Folge subcutaner oder intravenöser Injection von Kalksalzen der Kalkgehalt des Blutes eine wesentliche Erhöhung darbot.

Im. Munk[2]) fand, dass bei dem Hungerversuch Cetti's die Kalkausscheidung am 3., 4. und 5. Hungertage noch um $^1/_3$ grösser war als die Kalkausscheidung des letzten Esstages. An den nachfolgenden Esstagen wurden von den eingeführten Kalk- und Magnesiamengen beträchtliche Quantitäten zurückbehalten.

Nach Hirschberg[3]) soll die Kalkausscheidung bei alten Leuten sich verringern. von Noorden[4]) fand eine Retention von Kalk bei zwei Fällen von Arthritis deformans; im Harn wurden 3,9 bis 28,8 pCt. des Kalks ausgeschieden. Hoppe-Seyler[5]) fand bedeutende Kalkwerthe im Harn bei Menschen, welche lange Zeit im Bett lagen. Eine Vermehrung der Kalkausscheidung in Krankheiten ist mehrfach beschrieben worden. Neubauer[6]) fand dieselbe bei Diabetes, Senator[7]) bei einem Fall von Phthise. Auf die reiche Literatur über Rachitis möchte ich hier nicht eingehen. Wie Virchow[8]) kürzlich betont hat, empfiehlt es sich, diese Störung am werdenden Knochen nicht ohne Weiteres mit der vermehrten Kalkausscheidung auf eine Stufe zu stellen. Dieselbe kann sowohl in einer mangelnden Fähigkeit der Knochen,

1) l. c.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1887, S. 432.
3) Vergl. Centralbl. f. med. Wissensch. 1878, S. 90.
4) Diese Wochenschr. 1894, S. 237.
5) Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 15, S. 161.
6) Neubauer u. Vogel, Analyse des Harns. 1890, S. 281.
7) Centralbl. f. med. Wissensch. 1877, S. 357 u. f.
8) Berl. klin. Wochenschr. 1897, S. 126.

Kalksalze zu fixiren, bestehen, als in dem Mangel der Kalksalze in der Ernährungsflüssigkeit. Nach Schetelig[1]) befördert reichliches Wassertrinken die Resorption der Kalksalze aus dem Darmcanal und deren Ausscheidung durch den Harn. Das gleiche geschieht durch Einnehmen von Salzsäure. Soborow[2]) beobachtete bei einigen Krankheiten der Knochen Erwachsener eine stärkere Ausscheidung von Kalk durch den Harn.

Eine beträchtliche Vermehrung der Kalkausscheidung erfolgt durch subcutane Injection von Sublimat, Calomel, Quecksilberjodid (Salkowski[3]), Prevost und Frutiger[4]), Bruck[5]), Hoppe-Seyler[6]), während Zülzer's und Teisser's Angaben über eine ähnliche Einwirkung von grossen Mengen Stärke und von Milchsäure bestritten werden. Schon früher hatte Marchand bei Rachitis eine die Norm übersteigende Menge von phosphorsaurem Kalk im Harn gefunden und diese auf die übermässige Milchsäurebildung im Darm zurückgeführt.

Weiterhin theilte Heitzmann[7]) mit, dass die subcutane Injection von Milchsäure bei Thieren zu Erkrankungen der Knochen führe. Heiss[8]) nahm diese Frage auf und konnte durch Fütterung eines Hundes mit Milchsäure, welche 10 Monate fortgesetzt wurde, und wobei bis zu 7—9 Gramm reiner Säure gegeben wurden, keine Abnahme des Kalk- oder Magnesiagehaltes der Knochen, des Blutes und der Muskeln finden. Die Ausscheidung von Kalk und Magnesia durch Harn und Stuhl erwies sich der Einnahme durch die Nahrung völlig gleich. Eine Entziehung von Kalk in dieser Zeit hatte nicht stattgefunden.

Von Interesse ist weiter die Mittheilung von Rüdel[9]), dass die Einfuhr von essigsaurem Kalk per os im Harn eine Zunahme der Kalkmenge um 80—126 pCt. bedingt; Verlangsamung der Peristaltik führte nach dem gleichen Autor zu einer Vermehrung der Kalkausscheidung durch den Urin, während die Einfuhr von phosphorsaurem Natron per os das entgegengesetzte Resultat hatte.

Aus den Untersuchungen ist zunächst die Beobachtung Munk's an Cetti von Interesse. Denn wenn trotz Hungerns die Kalkausscheidung weitergeht, so kann auch in Krankheiten der Körper bei minimaler Kalkeinfuhr durch fortdauernde stärkere Ausscheidung einen Ueberschuss an Kalk entfernen. Vor Kurzem haben ausserdem Zuntz[10]), sowie dessen Schüler Caspari und v. Nathusius mitgetheilt, dass bei Thieren die Einführung von Oxalsäure von einer Kalkausscheidung gefolgt war, welche die Einfuhr ganz wesentlich überstieg.. Auch Erkrankungen der Knochen wurden durch längere Verabreichung von Oxalsäure erzielt.

Ueberblicken wir auf Grund der vorliegenden Beobachtungen die Mittel, welche eine Beförderung der Kalkausscheidung erwarten lassen, so kam zunächst eine reichliche Diurese in Betracht. Allerdings glaubt Schetelig, dass die reichliche Flüssigkeitseinfuhr durch bessere Resorption die gesteigerte Ausscheidung von Kalk durch den Harn hervorrufe. Doch ist diese Anschauung in Folge fehlender Fäcesuntersuchungen nur eine Hypothese und eine weitere Prüfung demnach am Platz. Wir wissen ausserdem, wie günstig die gesteigerte Harnabsonderung bei manchen Störungen der Herzthätigkeit wirkt. Leider ist

1) Virchow's Archiv 82, S. 487.
2) Centralbl. f. med. Wissensch. 1872, No. 39.
3) Virchow's Archiv 37, S. 346.
4) Compt. rend. de l'academie des sciences, Bd. 96, S. 263.
5) Dissertation, Berlin 1887.
6) Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 15, S. 161.
7) Journ. f. prakt. Chemie 1842, Bd. 27.
8) Zeitschr. f. Biologie, Bd. XII, S. 151.
9) Arch. f. exp. Path. u. Pharmak., Bd. XXX, S. 79.
10) Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 6.

diese häufig schwer zu erzielen und noch schwieriger dauernd zu erhalten.

Die Verabreichung der Digitalis und ihrer Präparate hat gewisse Contraindicationen, Calomel wirkt nicht in allen Fällen und kann nur kurze Zeit gegeben werden, Diuretin muss gewiss als eine wesentliche Bereicherung unseres Arzneischatzes bezeichnet werden. Aber abgesehen von dem zeitweisen Versagen, verhindern Uebelkeit und Brechneigung bei vielen Patienten, es dauernd zu nehmen. Es lag nun nahe, an einige Präparate zu denken, welche als Diuretika in Gebrauch sind, aber kaum durch längere Zeiträume bei Herzaffectionen gegeben sein dürften, auf die Alkalien und speciell auf die Natronsalze der organischen Säuren.

Untersuchungen über die NH_3-Ausscheidung machen es mir wahrscheinlich, dass der Körper in manchen acuten und chronischen Krankheiten an Kali und besonders an Natron verarmt und seinen zum Leben nothwendigen Bedarf zeitweise durch andere Basen deckt.

Neben NH_3 konnte man auch an Kalk denken. Jedenfalls wiesen diese Erfahrungen auf eine reichere Verwendung der Alkalien hin, deren sich der Körper bei Ueberschuss reichlich mit Flüssigkeit entledigt.

Von den Alkalien ist das essigsaure Kalium, besonders mit Digitalis vereinigt, vorwiegend im Gebrauch. Auch das Kalium bitartaricum ist vereinzelt empfohlen worden. Aber diese Präparate wurden seither höchstens in Intervallen gegeben. Es war nun festzustellen, ob ein länger dauernder Gebrauch bei den betreffenden Erkrankungen angängig ist, und ob eine anhaltende Vermehrung der Urinausscheidung dadurch erzielt werden kann.

Zur Lösung dieser Frage erhielt ein 51jähriger, an Cor bovinum mit Insufficienz des Herzens aufgenommener Patient, bei welchem innerhalb 14 Tagen dreimal der Gebrauch von 1 Gramm Digitalis nothwendig geworden war, bei dem nächsten Rückgang der Urinausscheidung (5 Tage nach Aussetzen von Digitalis) folgendes Präparat:

Natr. bicarbon.
Natr. citric. ana 45,0
Natr. chrorat. . . 10,0
M. Divid. in pulv. acq. No. X.
Täglich ein Pulver.

Bei dieser Ordination stieg die Urinausscheidung dauernd an und betrug am 6. Tage 2250 ccm. Insgesammt schied Patient in 10 Tagen 15600 ccm oder pro Tag 1560 ccm aus. Zum Vergleich wurde nun ein anderes Präparat gegeben, welches milchsaures Natron und Milchsäure enthielt. Der Gedanke, letztere zu geben, beruhte auf der Erwägung, dass eine reichliche Einfuhr von Amylaceen bei Kindern besonders leicht das Bild der Rachitis hervorruft. Die Einfuhr grösserer Mengen dieser bedingt aber eine beträchtliche Bildung von Milchsäure als intermediären Productes des Stoffwechsels. Sind auch Zülzer's Angaben über die vermehrte Ausscheidung von Kalk auf Grund experimenteller Untersuchungen von Heiss bestritten worden, so lässt sich doch nicht leugnen, dass die meisten Experimente den Vorgängen in der Natur nur in beschränktem Grade entsprechen und somit nur für den einzelnen Fall verwerthbare Resultate geben. Naturgemäss wurde auch erwogen, ob die Verabreichung von Oxalsäure sich ermöglichen lasse. Allerdings lagen die Untersuchungsergebnisse von Zuntz und seinen Schülern damals noch nicht vor, aber eine gesteigerte Ausscheidung von Kalk durch Oxalsäure war nach anderweiten Befunden höchst wahrscheinlich. Indessen sah ich in Rücksicht auf die toxischen Wirkungen der Oxalsäure und ihrer Salze einstweilen von ihrer Verwendung ab und verordnete das nachfolgende Medicament:

Natr. carbon. 10,0
Acid. lact. q. s. ad satur.
Deinde adde Acid. lact. 10,0
Syr. simpl. 10,0
Aq. dest. ad 200,0
M. D. S. Täglich zu nehmen.

Bei dieser Medication schied Patient in 10 Tagen insgesammt 17675 ccm Urin oder pro Tag 1767 ccm aus. Es ist also die Menge des ausgeschiedenen Harns in diesem Zeitraum noch grösser als in der vorhergehenden Periode.

Ein weiterer therapeutischer Versuch wurde bei einem 62jährigen Manne gemacht, welcher mit Herzinsufficienz bei Arteriosklerose und beträchtlicher Herabsetzung der Urinentleerung aufgenommen war. Derselbe hatte zunächst 0,6 folia digital. pulv. erhalten, wodurch die Urinausscheidung in den nächsten Tagen auf 1000—1200 ccm gestiegen war. Als dieselbe am 6. Tage nach der Digitalisanwendung wieder auf 800 gefallen war, erhielt Patient die gleiche Medicin von Natrium lacticum und Acidum lacticum. Am 2. und 3. Tage nach täglicher Einnahme dieser Medicin, betrug die Urinausscheidung nur 600 ccm, aber dann stieg dieselbe auf 1000, 1200, 1100, 1500 und betrug sogar zweimal 2500. Insgesammt schied Patient vom 4. bis 30. Tage 42 050 ccm Urin oder durchschnittlich per Tag 1557 ccm Urin aus. Während dieser Zeit befand sich Patient ausgezeichnet. Eine weitere Anwendung von Digitalis erwies sich in derselben nicht nothwendig. Die zeitweilige alkalische Reaction des Urins in beiden Fällen machte keine Störung.

Bei einem weiteren Fall wurden Bestimmungen der Kalkausscheidung durch den Urin und Stuhl vorgenommen. Da die tägliche Untersuchung des Kalks im Urin und Stuhl ausserordentlich zeitraubend und kaum längere Zeit durchzuführen ist, entschloss ich mich mit meinem Assistenten, Herrn Dr. Kleine, Harn und Stuhl in drei- bis sechstägigen Perioden zu sammeln und durch Entnahme einer Probe der gut gemischten Menge, den gesammten Gehalt des Urins oder Stuhls von dieser Periode zu bestimmen. Es war durch diese Disposition möglich, die Kalkbestimmungen über einen grösseren Zeitraum auszudehnen und ferner konnten in Folge dieser Anordnung die zu prüfenden Medicamente während eines längeren Zeitraums gegeben werden. Es war das auch speciell deshalb erwünscht, weil einzelne Wirkungen, wie die Diurese, häufig erst nach mehreren Tagen sich geltend machen.

Der Patient war ein 58jähriger Mann, der mit den Erscheinungen von Dyspnoe, Herzinsufficienz, Arteriosklerose und Herabsetzung der Urinausscheidung in das Neue Allgemeine Krankenhaus aufgenommen wurde. Die Untersuchung der Lungen ergab ausser Emphysem nichts Abnormes, die Herztöne ohne Geräusche, der 2. Aortenton etwas klappend, leichte Cyanose.

Er wurde zunächst 3 Tage mit Bettruhe ohne Medicamente behandelt, aber auf kalkarme Diät gesetzt. Nach Ablauf von 3 Tagen wurde mit der medicamentösen Behandlung begonnen, deren Art sich aus der Tabelle ergiebt.

Die Einfuhr von CaO pro Tag schwankte zwischen 0,4 und 0,8 gr. In der Regel wurde der letztere Werth bei weitem nicht erreicht (s. Tabelle 1).

Betrachten wir das Resultat dieser Untersuchung, so ergiebt sich, dass Patient in den ersten drei Tagen ohne Medicament durch Harn und Stuhl insgesammt 2,845 oder pro Tag 0,9483 gr CaO ausgeschieden hat. Nach Eingabe von Natrium lacticum mit Acidum lacticum hebt sich die Kalkausscheidung in den

Tabelle 1.

Schmidt: Kalkausscheidung.

Datum	Medicamente	Gesammt-Harn	pro Tag	Gesammt-CaO		CaO pro die	
				Harn	Stuhl	Harn	Stuhl
14. 15. 16. X. 96	0	2 905	968	0,5422	2,303	0,1807	0,7676
17.—22. X.	Natr. carb., Acid. lact.	15 300	2550	1,8105	6,8286	0,3017	1,1381
23.—28. X.	"	16 260	2710	1,9242	6,7589	0,3207	1,1264
29. X.— 3. XI.	"	17 900	2983	2,3508	4,9319	0,3918	0,8219
4.—9. XI.	0	18 087	3014	2,1464	7,1528	0,3577	1,1921
10.—16. XI.(7Tage)	0	20 950	2993	2,940	7,4857	0,420	1,0694
17.—22. XI.	0	16 600	2766	1,9813	5,5653	0,3302	0,9275
23.—28. XI.	Natr. phosph. 10,0 p. d.	17 300	2883	1,7864	2,5009	0,2977	0,4168
29. XI.— 4. XII.	0	18 800	3133	1,890	4,4841	0,3150	0,7473
5.—10. XII.	Natr. bicarb. citr. chlor.	17 535	2922	2,0339	5,6038	0,3389	0,9339
11.—16. XII.	0	14 695	2449	1,6919	2,5409	0,2819	0,4234
17.—22. XII.	0	15 945	2657	1,5483	4,8000	0,2580	0,8000
23.—28. XII.	Natr. bicarb. citr. chlor.	15 600	2600	1,4679	4,3546	0,2446	0,7257
29. XII.— 3. I. 97	0	17 600	2933	1,4455	4,3109	0,2409	0,7185

nächsten 6 Tagen insgesammt auf 8,63 oder auf 1,4398 gr CaO pro Tag; d. h. die Kalkausscheidung steigt um 52 pCt. Ein ähnliches Resultat ergaben die folgenden 12 Tage, während welcher Zeit Patient die gleiche Medicin gebraucht. Auch in der Nachperiode ist die Kalkausscheidung höher als zuvor und beträgt in den ersten 6 Tagen nach Aufhören der Medication 9,3168 gr CaO, ist also noch um 65 pCt. höher als in der Vorperiode. Insgesammt werden in 36 Tagen, von welchen in der ersten Hälfte die Medicin gegeben wurde, 51,8764 gr CaO ausgeschieden. Setzen wir diesem Werth denjenigen der allerdings nur dreitägigen Vorperiode gegenüber, so ergiebt sich, dass pro Tag der Medication 1,4410 gr CaO gegen 0,9483 gr zuvor ausgeschieden wurde, d. h. die Erhöhung der Kalkausscheidung beträgt etwa 50 pCt.

Demgegenüber sinkt die CaO-Ausscheidung in der nächsten Periode, in welcher phosphorsaures Natron gegeben wurde, auf einen Werth, wie derselbe selbst in der Vorperiode nicht vorhanden war; in den 6 Tagen der Verabreichung von phosphorsaurem Natron beträgt die tägliche Kalkausscheidung 0,7145 gr gegen 1,2577 gr in dem vorhergehenden Zeitraum. Nach Aussetzen dieses Präparates hebt sich die Kalkausscheidung wieder, bleibt jedoch noch geringer als in der Periode vor Einnehmen des phosphorsauren Natrons (1,0623 : 1,2575 gr CaO). Nachdem nunmehr mit der Einführung von Natrium citricum 45, Natrium bicarb. 45, Natr. chlorat. 10,0, den 10. Theil pro Tag, begonnen war, hebt sich die CaO-Ausscheidung wieder auf höhere Werthe, ohne jedoch diejenigen der ersten Medication zu erreichen. In den ersten 6 Tagen dieser Behandlung beträgt die Kalkausscheidung pro Tag 1,2728 gr; als dann das Medicament ausgesetzt wurde, sinkt dieselbe wieder auf 0,7017 gr pro Tag. In der Folge scheint sich aber die verminderte Kalkeinfuhr bemerkbar zu machen, indem die Ausfuhr theils wenig über ein Gramm, theils unter ein Gramm beträgt.

Die Resultate dieser auf die Urin- und Stuhlausscheidung von 80 Tagen ausgedehnten Untersuchung dürfte gewiss nicht als zufällige aufzufassen sein, zumal sie auch mit Rüdel's Untersuchungen theilweise übereinstimmen. Ueberraschend ist dabei, dass eine beträchtliche Kalkausscheidung durch den Stuhl andauert, obwohl eine kalkarme Nahrung gegeben war. Patient scheidet in 80 Tagen 95,1807 CaO aus. Demgegenüber beträgt die tägliche Einfuhr bei Berechnung des Kalkgehaltes der Nahrung nach König 0,4—0,8 gr CaO pro die. Es ist somit die Kalkausscheidung, unbeeinflusst von der Zufuhr, zunächst constant geblieben, wodurch eine nicht unbeträchtliche Abgabe von Kalk aus dem Körper stattgefunden hat. Erst 50—60 Tage nach der Herabsetzung der Kalkzufuhr in der Nahrung ist in sofern ein gewisses Gleichgewicht erreicht, als die Menge des ausgeschiedenen Kalkes sich der eingeführten nähert. Die Ausfuhr übertrifft aber die Einfuhr immer noch um eine geringe Menge.

Die Ausscheidung erfolgte zum grösseren Theil durch den Darm, während durch die Nieren 26,8 pCt. ausgeschieden wurden. Diese hohe Zahl der Kalkausscheidung durch die Nieren ist gegenüber den Zahlen von Rüdel sehr überraschend. Allerdings hat von Noorden in einem Fall eine Ausscheidung von 28,8 pCt. des Kalks durch den Harn beobachtet, allein in diesem betrug die gesammte Ausscheidung nur 0,85 gr. Es liegt gewiss nahe, unsere Befunde auf die stattgehabte Medication zurückzuführen; die Einwirkung beschränkte sich aber keineswegs auf den Harn. Auch im Stuhl nahm mit der Medication die Kalkausscheidung zunächst beträchtlich zu; nur bei der Einfuhr von phosphorsaurem Natron ist ein beträchtlicher Rückgang derselben im Stuhl und Urin zu constatiren. Der Rückgang der Kalkausscheidung im Stuhl ist bei der Einfuhr von phosphorsaurem Natron sogar noch beträchtlicher als im Urin. Während in diesem die Kalkausscheidung nur um 10 pCt. sinkt, fällt dieselbe im Stuhl um 55 pCt., trotzdem die Nahrungszufuhr in dieser Zeit etwa die gleiche war. Mit dem Sistiren der Einfuhr von phosphorsaurem Natron steigt die Kalkausscheidung direkt wieder an und wird besonders im Urin sehr beträchtlich.

Mit der Erhöhung der Kalkausscheidung durch die Nieren geht somit keineswegs ein Rückgang der Kalkausscheidung im Stuhl einher, so dass die Vermehrung der Kalkausscheidung durch den Urin, keineswegs auf eine stärkere Kalkresorption von Seiten des Darms zurückgeführt werden kann. Die Ausscheidung des CaO durch den Harn steigt im Allgemeinen mit der Menge des ausgeschiedenen Urins, doch gehen die Werthe keineswegs parallel, da auf 17300 ccm Urin der sechstägigen Periode von Natrium phosphoricum-Einfuhr nur 1,7864 gr CaO pro Tag fallen, während 16,600 ccm der vorhergehenden Periode 1,9813 CaO enthalten. Es müssen somit neben der ausgeschiedenen Flüssigkeitsmenge auch chemische Vorgänge für die Kalkausscheidung in Betracht kommen.

In einer weiteren Versuchsreihe bei einem anderen Patienten ergab sich, dass sowohl Acidum phosphoricum als Natrium sulf. jeweils in der Dosis von 10 gr pro die, eine Herabsetzung der Kalkausscheidung im Gefolge hatten.

In einem dritten Fall, welcher an Arthritis deform. nach Gelenkrheumatismus litt, haben wir in ähnlicher Weise unter verschiedenen Bedingungen die Kalkausscheidung bestimmt (siehe Tabelle 2).

In diesem Falle sehen wir, dass sowohl Milchsäure als Salzsäure die Kalkausscheidung durch den Harn vermehren und dass diese ihren höchsten Werth bei der Einfuhr von Milchsäure mit milchsaurem Natron erfährt. Gegenüber den vorhergehenden Perioden beträgt die Ausscheidung bei der letzteren Medication in 6 Tagen 0,6959 gr oder pro Tag 0,1159 gr CaO mehr = 42 pCt. Auch die Ausscheidung von CaO im Stuhl ist bei dieser Verordnung am höchsten. Während in 24 vorhergehenden

Tabelle 2.

Rosskopf: Tägliche Einfuhr 0,5—0,8 CaO.

Datum	Medicamente	Gesammt-Harn	pro Tag	Gesammt-CaO		CaO pro die	
				Harn	Stuhl	Harn	Stuhl
17.—19. XII. 96.	0	6 130	2043	0,8528	—	0,2842	—
20.—22. XII.	0	5 365	1788	0,7760	1,77	0,2587	0,59
30. XII. 96 — 4. I. 97	Solut. acid. lact.	11 170	1861	1,9354	—	0,3226	—
5.—9. I.	0	9 534	1906	1,5414	5,6747	0,3083	1,1349
10.—15. I.	Solut. acid. hydrochl.	11 800	1966	1,9397	1,3814	0,3233	0,2302
16.—18. I.	0	6 534	2178	0,9742	3,5862	0,3247	1,1952
19.—21. I.	0	6 170	2057	0,9983	2,288	0.3327	0,7626
22.—27. I.	Natr. lact., Acid. lact.	12 200	2033	2,3247	7,0398	0,3874	1,1733
28. I.— 2. II.	„	11 140	1856	2,0485	2,6076	0,3414	0,4346
3.—8. II.	„	11 280	1854	1,7884	6,1016	0,2981	1,0169
9.—14. II.	0	10 160	1693	1,7698	5.5966	0,2949	0,9327
15.—20. II.	0	8 810	1435	1,4552	5,9662	0,2425	0,9443
21.—26. II.	Natr. salicyl.	9 900	1650	1,1791	4,4281	0,1965	0,7380
27. II.— 4. III.	„	12 830	2138	1,4934	6,7757	0,2489	1,1293

Tagen (Salzsäuremedication und freie Zeit) 12,9303 gr CaO durch den Stuhl ausgeschieden werden = 0,5346 pro die, beträgt die Ausscheidung in 24 Tagen nach der Einfuhr von Milchsäure + milchsaurem Natron 21,3458 gr CaO oder 0,8894 pro die.

In einem vierten Falle (Melancholie mit Arteriosclerose) liess sich nach Milchsäure keine Vermehrung der Kalkausscheidung erzielen.

Es musste aber nahe liegen, auch andere Diuretica bezüglich ihrer Wirkung auf die Kalkausscheidung zu prüfen. Wir haben deshalb in einem fünften Fall, welcher die Mixtur von Acid. lact. mit Natr. lact. erbrach, aber Diuretin vertrug, ebenfalls die CaO-Ausscheidung untersucht. Diese betrug im Urin und Stuhl in 12 Tagen 19,2442 gr CaO oder pro Tag 1,603. Da Patient nur 0,5—0,8 gr CaO einführte, so fand auch bei Diuretingebrauch ein Kalkverlust des Körpers statt.

Die vorstehenden Untersuchungen zeigen, dass wenigstens bei einzelnen Menschen die Kalkausscheidung therapeutisch beeinflusst werden kann und dass es gelingt, durch geringe Einfuhr kalkhaltiger Nahrung bei höherer Ausscheidung eine Verminderung des Kalkgehaltes des Körpers zu erzielen. Die Kalkausscheidung erfährt eine Erhöhung durch die Einfuhr von Salzsäure und Milchsäure. Allerdings ist die Wirkung der letzteren keine constante. Ob und inwieweit andere organische Säuren günstig auf die Kalkausscheidnng bei Menschen wirken, bedarf noch der Untersuchung. Zunächst ist nach den Versuchen im Laboratorium von Zuntz an Oxalsäure zu denken; aber auch an Ameisensäure muss gedacht werden. Nach Senator's[1]) jüngsten Befunden kann man auch dem Oophorin einen Einfluss auf die Kalkausscheidung zuschreiben, indem bei einer Patientin mit Osteomalacie die Kalkausscheidung nach Verabreichung von Oophorin von 1,539 gr der Vorperiode auf 2,198 gr stieg. Wenn trotz dieser hohen Ausscheidung eine Besserung der Osteomalacie eintrat, so kann diese auch auf die Kalkretention in den Vorperioden zurückgeführt werden, in welchen die Patientin 1,539 gr und 1,463 gr CaO ausschied bei einer Einfuhr von etwa 2 gr (berechnet nach dem Kalkgehalt der eingeführten Nahrungsmittel).

1) Berliner klin. Wochenschrift 1897, No. 6 und 7.

Weiterhin erfährt die Kalkausscheidung eine Steigerung durch die Einfuhr von Natriumsalzen in organischer Bindung. Am höchsten stellt sich aber bei unseren seitherigen Untersuchungen die Kalkausscheidung bei gleichzeitiger Einfuhr von milchsaurem Natrium und Milchsäure. Dabei konnte aber keineswegs Milchsäure im Harn nachgewiesen werden.

Es musste sich also empfehlen, zunächst dieses Präparat neben der Verwendung kalkarmer Diät in den Vordergrund zu stellen, zumal auch die Einfuhr von Milchsäure neben milchsaurem Natron gegenüber den anderweitig gebundenen Natronsalzen eine stärkere Ausscheidung von Urin im Gefolge hatte. Gegen die Verwendung von milchsaurem Natron und Milchsäure liess sich um so weniger etwas einwenden, als Schädigungen bei Milchsäureverabreichung bis jetzt nicht beobachtet sind.

Ich möchte nun 3 Fälle anschliessen, welche in der betreffenden Weise längere Zeit von mir behandelt sind.

Fall I. Dr. R., 49 J., rec. 23. II. 95. Patient war bis vor wenigen Jahren im Ganzen gesund, litt hie und da an Bronchialkatarrh. Er war stets ein starker Esser, im Alkoholgenuss im Allgemeinen mässig. 1890/91 lange Zeit Ueberarbeitung mit wenig Schlaf, Kopfschmerzen. Erholung im Gebirge, doch war Patient nicht mehr so arbeitsfähig wie früher. Am 9. Februar plötzlich auf der Strasse Anfall von Angina pectoris, Schmerz in der Herzgegend mit ausstrahlenden Schmerzen in dem linken Arm, Kurzathmigkeit und Angstgefühl mit kaltem Schweiss. Der Anfall trat ganz plötzlich auf, ohne dass Einschlafen der Arme und Beine vorherging, und ohne dass eine äussere Einwirkung beschuldigt werden konnte. Patient konnte nicht weiter gehen und fuhr nach Hause. Hier trat nach einiger Zeit Erholung ein, doch fühlte sich Patient krank, hatte stets leichtes Schmerzgefühl in der Mitte der Brust und Kurzathmigkeit. Letztere steigerte sich, sobald Patient den Versuch machte zu gehen. Es trat Angstgefühl hinzu und Patient musste stehen bleiben.

Patient ist ein grosser Mann. Gewicht 160 Pfd. Die Farbe ist, nachdem Patient einige Schritte gegangen, leicht cyanotisch, leichte Dyspnoe. Lungen zeigen geringgradiges Emphysem, Herzdämpfung links bis zur Mamillarlinie, nicht über den rechten Sternalrand gehend. Herztöne an der Herzspitze rein, 2. Pulmonalton nicht verstärkt, 2. Aortenton stark klappend, beide Art. radial. und temp. leicht geschlängelt, verdickt; der Puls beträgt 60—80 in der Minute, ist klein und leicht unregelmässig. Beim Umhergehen im Zimmer nimmt die Cyanose und die Dyspnoe zu und der Puls steigt auf 100. Leber, Magen, Milz ohne Anomalie, im Urin kein Eiweiss, kein Zucker: die Urinausscheidung soll weniger reich als früher sein. Die Verdauung ist regelmässig, doch muss Patient in der Nahrung sehr vorsichtig sein, da Ueberlastung des Magens die Kurzathmigkeit und das Druckgefühl in der Brust vermehrt. Keine Oedeme, kein Ascites.

Patient wird auf kalkarme Diät gesetzt und erhält die Mixtur von von Acidum lacticum.

In den ersten 8 Tagen blieb der Zustand der gleiche, aber vom Ende der 2. Woche an trat eine deutliche Besserung ein. Die Beklemmungen traten seltener auf, Patient kann wieder 5—10 Minuten gehen, ohne dass Angstgefühl und Beklemmung erfolgen. Bei Fortfahren der Behandlung unter Hinzufügen einer kalten Uebergiessung am Morgen sind im Juli 1895 die Anfälle verschwunden, kaum noch Druckgefühl auf der Brust, jedenfalls ohne jegliche Ausstrahlung in den linken Arm.

Nachdem Patient die Verordnungen bis zum August befolgt hatte, hörte er mit der Medicin auf, hielt sich aber im Ganzen an die Diätvorschriften jedoch in weniger strenger Weise. Er war im Ganzen bis Ostern 1896 gesund. Dann traten nach einigen Festen mit Excessen im Essen und Trinken die Beschwerden von Neuem auf. Druckgefühl in der Herzgegend stellte sich mit zeitweise auftretenden Schmerzanfällen, Ausstrahlung in den linken Arm, Kurzathmigkeit und Anfällen von Angst, sobald Patient 5 Minuten zu gehen versuchte.

Bei der Untersuchung am 15. Mai 1896 fand sich wieder leichte Cyanose und Dyspnoe, die Herzdämpfung vergrössert, der Spitzenstoss etwas ausserhalb der Mamillarlinie, die Dämpfung überragte den rechten Sternalrand um Fingerbreite und die Mamillarlinie um ein Geringes; der zweite Ton an der Herzspitze und der Aorta leise, aber deutlich klappend. Der Puls betrug 100 und wurde bei Bewegung im Zimmer unregelmässig. Der übrige Befund war unverändert.

Es wurde wieder zu der früheren Behandlung zurückgekehrt, die Diät noch etwas strenger gestaltet und die frühere Mixtur gegeben. Patient erholte sich jetzt nach einigen Wochen wieder und war im Juli 1896 so weit, dass er unbehindert und ohne Anstrengung zu gehen vermochte. Die Urinausscheidung war sehr reichlich. Die Herzdämpfung war am 10. Juli wieder normal, der Puls in der Ruhe 70, die Herztöne lauter, aber der 2. Ton klappend, das Arterienrohr wie früher. Nach dreimonatlichem Nehmen der Mixtur wurde 4 Wochen ausgesetzt und sodann monatweise abwechselnd fortgefahren. Dabei befand sich Patient ausgezeichnet, etwa so wie Sommer und Herbst 1895. Bei einiger Beschränkung in der Arbeit war er durchaus leistungsfähig. Der Befund war Anfang 1897 der gleiche.

Fall II. Frau B. aus E., 56 Jahre, rec. Juni 1895. Patientin, aus gesunder Familie stammend, hat 4 Kinder geboren, von welchen 2 an Tuberculose gestorben sind. (Mann tuberculös.) Infolge frühen Todes des Mannes und eines erwachsenen Sohnes war sie vielfach nervös, in den letzten Jahren jedoch ganz gesund. Seit einiger Zeit hat sich aber schmerzhafter Druck in der Herzgegend eingestellt, welcher anfallsweise besonders bei Bewegungen auftrat.

Am gestrigen Tage plötzlich beim Spaziergang Anfall von Schmerz in der Herzgegend, Angstgefühl, ausstrahlender Schmerz in der linken Schulter und im linken Arm. Der Anfall ging nach einigen Minuten vorüber, doch konnte Patientin nur mit Mühe das Hotel erreichen; seitdem dauernd leichte Kurzathmigkeit, Gefühl von Unbehagen in der Herzgegend und in der Magengrube.

Patientin ist leicht cyanotisch, steigt nur mit Mühe die Treppe zur 1. Etage; oben angekommen zeigt sie das Bild eines Anfalls von Dyspnoe mit ängstlichem Ausdruck, etwas verfallenem Gesicht. Die Untersuchung ergiebt einen Puls von 66 Schlägen mit zeitweiligem Aussetzen. Nach der Beruhigung erweist sich die Herzdämpfung leicht vergrössert, nach rechts den rechten Sternalrand um Fingerbreite überragend, links steht der Spitzenstoss in der Mamillarlinie. Die Herztöne an der Aorta sind stark klappend, die Radiales geschlängelt und ungleichmässig verdickt, die Art. temporales ebenfalls. Die Lungen zeigen leichtes Emphysem, der linke Leberlappen macht den Eindruck leichter Vergrösserung. Im Urin kein Eiweiss, kein Zucker; die übrigen Organe zeigen keine Abweichung von der Norm, keine Oedeme.

Patientin wird auf die gleiche Diät gesetzt, wie Fall I, und erhält dieselbe Mixtur. Ausserdem Cur in Nauheim.

In den nächsten Wochen trat nur wenig Besserung ein; insbesondere konnte Patientin in Nauheim kaum gehen, ohne dass Dyspnoe und Angstgefühle sich einstellten. Die Zahl der Pulse betrug nach Bericht häufig nur 48. Indessen wurden bei strengster Befolgung der Vorschriften die Anfälle seltener und nach der Rückkehr in die Heimath trat eine allmähliche Besserung ein. Als ich die Patientin ein halbes Jahr später sah, war der Zustand ausserordentlich günstig verändert. Patientin konnte ohne Beschwerden Treppen steigen, gut eine Stunde spazieren gehen und war seit Jahresfrist frei von jedem eigentlichen Anfall. Die Urinausscheidung war nach der Medicin ausserordentlich reichlich geworden. Die objective Untersuchung ergab normale Herzdämpfung, der 2. Ton an der Aorta war allerdings stark klappend; die Leber zeigte keine Anschwellung. Die Zahl der Pulse betrug 70, die Art. radialis deutlich geschlängelt, aber anscheinend weniger verdickt. Zur Zeit, fast 2 Jahre nach dem Beginn der Herzbeschwerden, geht es der Patientin zufriedenstellend, doch tritt bei Anstrengungen wieder Druck in der Herzgegend ohne eigentliche Anfälle von Angina pectoris auf.

Fall III. Frau Cl. S. aus B., 43 Jahre, rec. 25. Februar 1896. Patientin leidet seit Jahren an Arthritis deformans leichteren Grades, woran sich die Schultergelenke, sowie die Wirbel betheiligt haben. Seit 1892 haben sich Beschwerden von Seiten des Herzens eingestellt, Anfangs leichter Natur, dann langsam schlimmer werdend. Zunächst traten plötzlich aber vereinzelt Anfälle von Druck in der Herzgegend mit Kurzathmigkeit ein, welche Patientin verhinderten weiter zu gehen. Im Winter 1895/96 häuften sich die Anfälle. Dieselben traten meist bei Bewegungen, hie und da auch ohne diese auf. Gleichzeitig machte sich eine Anschwellung der Füsse um die Knöchel bemerkbar.

Bei der Untersuchung fanden sich die Residuen einer Arthritis der Schulter- und Ellenbogengelenke. Auch die Handgelenke zeigten bei Bewegungen Knirschen; leichtes, aber deutliches Oedem der Knöchel. Lungen normal, Herzdämpfung gross, aber die Norm nicht überschreitend. Die Herztöne waren sämmtlich ohne Geräusche, aber der 2. Ton stark klappend, am deutlichsten über der Aorta. Die Art. radiales waren beiderseits überraschend hart, atheromatös, der Puls selbst nicht gespannt, die Zahl der Pulse betrug 60—70. Im spärlichen Urin kein Eiweiss, kein Zucker, keine Vermehrung der Harnsäure. Unterleibsorgane ohne Befund.

Pat. wird auf die gleiche Diät gesetzt und erhält die gleiche Medicin. Wenige Tage nachher beginnt die Urinausscheidung sehr reichlich zu werden; die Anschwellung der Füsse ging zurück, das Allgemeinbefinden wurde besser, die Anfälle nahmen an Zahl ab und bei Fortgebrauch der gleichen Verordnungen schwanden diese ganz. Etwa ein Jahr später schreibt Patientin, dass sie sich gegenüber der gleichen Zeit im vorhergehenden Jahr fast als gesund bezeichnen muss. Allerdings machen stärkere Abweichungen von der Diät und Aussetzen der Medicin nach einiger Zeit durch Wiederauftritt geringer Beschwerden sich bemerkbar.

Bei den geschilderten drei Fällen kann es keinem Zweifel unterliegen, dass degenerative Processe an den Gefässen resp. Verkalkungen dieser, mit schweren Störungen der Herzthätigkeit einhergingen. Inwieweit die Erkrankung der Gefässe auch die Coronararterien betraf, ist schwer zu sagen. Einzelheiten in den Anfällen des ersten und zweiten Falles lassen entschieden an eine hervorragende Betheiligung dieser denken. In allen drei Fällen hat aber die eingeschlagene Behandlung Erfolge zu verzeichnen, wie sie jedenfalls überraschend sind. Allerdings darf man nicht vergessen, dass das auf- und abschwankende und an Wechsel reiche Befinden, welches chronische Erkrankungen darbieten, schon häufig zu therapeutischen Irrthümern Veranlassung gegeben hat. Man könnte in diesen Fällen gegen einen Irrthum geltend machen, dass die gleiche Behandlung mehrfach bei demselben Patienten den gleichen Effect gehabt hat, und die längere Abweichung von den Vorschriften die alten Beschwerden wieder hervortreten liess. Aber diese Beobachtungen können ebensogut durch suggestive Wirkungen sich erklären. Indessen beschränken sich meine klinischen Erfahrungen nicht auf die oben geschilderten Fälle. Ich habe nur die prägnantesten und die am längsten beobachteten als die geeignetsten für eine Veröffentlichung gehalten. Ich habe aber ausserdem noch 9 Fälle mehr oder weniger ähnlicher Natur von den gleichen Gesichtspunkten aus behandelt und die Resultate waren vielfach ähnliche. Sie waren nicht in allen Fällen so auffallend, aber ein Einfluss der Behandlung machte sich, wenn ich von einzelnen Complicationen besonders mit Nierenschrumpfung absehe, meist bemerkbar.

Zunächst war in der Mehrzahl der Fälle eine Vermehrung der Urinausscheidung zu constatiren. Der günstige Einfluss dieser bei den betreffenden Erkrankungen ist ja so hinreichend bekannt, dass es überflüssig sein dürfte, die Bedeutung derselben hervorzuheben. Da die Wirkung der betreffenden Medication auf die Diurese auch durch die oben mitgetheilten chemischen Untersuchungen sich erwiesen hat, so fällt für diese Erscheinung jedenfalls der Grund eines therapeutischen Irrthums fort. Fraglich ist es nur, ob die bei der chemischen Untersuchung des Urins und Stuhls gefundene Vermehrung der Kalkausscheidung bei verminderter Kalkeinfuhr als die Ursache der Erfolge zu betrachten ist. Man kann anführen, dass die betreffende Diät im ganzen keine reichliche ist und somit die Indication einer eben genügenden Ernährung erfüllt, dass weiterhin eine stärkere Kalkausfuhr aus dem Körper rasch durch Resorption von Kalksalzen in das Blut ausgeglichen werden kann. Bezüglich des letzeren Punktes sei aber erwähnt, dass eine Constanz des Blutes an Kalkgehalt jedenfalls nicht besteht, wie das unsere eigenen Beobachtungen ergeben haben.

Weitere Untersuchungen sind naturgemäss erwünscht, aber schon jetzt liegt die Vermuthung nahe, dass der verschiedene Kalkgehalt des Blutes und der Gewebsflüssigkeit nicht gleichgültig ist. Man wird auch nicht vergessen dürfen, dass nach den Untersuchungen von Hammarsten[1]) die löslichen Kalksalze des Blutes in naher Beziehung zu der Bildung des Fibrinfermentes stehen. Befördern die Kalksalze des Blutes somit die Gerinnung, so liegt es nahe, daran zu denken, dass sie auch auf die Störungsgeschwindigkeit des Blutes einen ungünstigen Einfluss ausüben, der um so beträchtlicher werden muss, je ausgedehntere Kalkablagerungen in die Gefässwand statthaben. Eine ganz besonders schwerwiegende Bedeutung kommt aber der Kalkablagerung in die Coronararterien zu, insofern dadurch die Zufuhr von Ernährungsmaterial zu dem Herzmuskel beschränkt wird und dieser einer schneller oder langsamer sich entwickelnden Degeneration anheimfällt. Oft betreffen diese Kalkablagerungen nur kleine Partien der Aorta an der Abgangsstelle der Coronararterien und im Beginn dieser, während diese im weiteren Verlauf keine Verengung zeigen. Hie und da sieht man auch ausgedehnte Verkalkung der Coronararterien mit weitem Gefässlumen, bei welcher klinische Erscheinungen dauernd oder lange Zeit gefehlt haben. Eine geringe Verengung an lebenswichtiger Stelle kann aber plötzlich zu einer schweren Störung des Herzmuskels führen. Würde es gelingen, der fortschreitenden Verengerung der Gefässwand eine Grenze zu setzen, so wäre therapeutisch schon viel erreicht. Dass dieser

1) Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. XXII, Heft 4/5.

3

Gedanke eine gewisse Berechtigung hat, scheint mir aus den obigen Beobachtungen hervorzugehen. Man wird gewiss nicht erwarten dürfen, dass die Disposition des Körpers, welche zu der pathologischen Kalkablagerung geführt hat, durch das geschilderte Vorgehen aufgehoben wird. Aber indem der Körper an Kalk ärmer wird, dürfte vielleicht ein Glied in der Kette pathologischer Vorgänge entfernt sein. Ob aber durch langandauernde Kalkverluste des Körpers eine Kalkablagerung in die Gefässe rückgängig gemacht werden kann, bedarf weiterer Untersuchung. Es ist ja nicht undenkbar, dass das an Kalk verarmende Blut seinen Bedarf wieder deckt. Dass diese Deckung durch Resorption von Kalk aus den Knochen erfolgen kann, wissen wir; aber ebenso gut ist eine Resorption aus einer erkrankten und kalkreichen Gefässwand denkbar. Weitere Untersuchungen werden diese Frage gewiss klären.

Die grössere Ausscheidung von Kalk mit dem Urin und Stuhl ist jedenfalls zum grösseren Theil auf die eingeführten Medikamente zurückzuführen, deren Wirkung zum Theil in einer stärkeren Diurese zu suchen ist. Neben der reicheren Ausscheidung von Kalk kommt aber gewiss der verminderten Einfuhr der kalkarmen Nahrung ein hervorragender Antheil zu.

Gegen eine alleinige Wirkung der Diät spricht die Beobachtung, dass die betreffenden Kranken sich mehrfach nach Aussetzen der Medikation weniger wohl befanden. Das gleiche war bei der Verabreichung von Natrium phosphoricum, Natrium sulfuricum und Phosphorsäure der Fall, bei welcher die Diurese reichlich, die Kalkausscheidung vermindert war. Bezüglich der Phosphorsäure sind allerdings weitere Untersuchungen nothwendig.

Diese Beobachtungen machen Einwirkungen wahrscheinlich, welche in chemischen Vorgängen innerhalb des Körpers beruhen. Ob es sich dabei nur um eine reichere Kalkausscheidung handelt, ob nicht neben dieser andere uns unbekannte Vorgänge sich abspielen, welche durch die reiche Zufuhr von Natriumsalzen bedingt sind, wird weiterer Untersuchung bedürfen. Jedenfalls kann man durch Zusatz von Natriumsalzen eine grössere Menge phosphorsauren Kalkes in Lösung bringen, als ohne diese. Man könnte deshalb denken, dass auch im Blute und der Lymphe ähnliche Vorgänge sich abspielen, als deren Folge eine stärkere Ausscheidung durch die Nieren ermöglicht wird. Dass die stärkere Ausscheidung nicht etwa durch eine Bindung des Kalkes an Milchsäure erfolgt, bedarf wohl kaum besonderer Betonung. Ebensowenig wie frühere Untersucher konnten wir Milchsäure im Harn nachweisen. Diese wird im normalen Körper vollständig verbrannt, was aber nicht ausschliesst, dass ihre Zersetzungsproducte eine leichtere Lösung von Kalk im Gefolge haben. Ob der grössere oder geringere Gehalt des Blutes an Natriumsalzen noch andere als den Kalkgehalt betreffende Folgen hat, entzieht sich einstweilen der Kenntniss. Es wird sich auch kaum empfehlen, ohne Unterlagen verschiedene Möglichkeiten zu erwägen.

Alle Erfahrungen, welche über den Chemismus des Körpers gewonnen werden, weisen darauf hin, dass die Vorgänge in diesem weit complicirter sind, als es die Versuche im Reagensglase ahnen lassen. Deshalb bleibt aber gewiss die Berechtigung bestehen, auf Grund der zeitigen Kenntnisse neue therapeutische Wege zu gehen.

Von diesen Gesichtspunkten aus möchte ich den Fachgenossen mein Vorgehen zur Nachprüfung empfehlen. Aber ich möchte davor warnen, dasselbe etwa schematisch bei den verschiedensten Störungen der Herzfunction in Anwendung zu ziehen. Bei manchen Herzerkrankungen wird es gewiss contraindicirt sein; bei den mit Schrumpfniere einhergehenden schweren Störungen habe ich es völlig unwirksam gefunden. Spätere Stadien der betreffenden Herzaffection mit völlig eingetretener Compensationsstörung dürften ebenfalls kein günstiges Resultat erwarten lassen. Es wird sich deshalb empfehlen, die Indication möglichst scharf zu präcisiren, wenn es sich um eine wissenschaftliche Nachprüfung handelt. Dass das Medikament nicht dauernd gegeben werden kann, sondern schon in Rücksicht auf die Alkalescenz des Urins zeitweise ausgesetzt werden muss, sei hier noch betont, ebenso dass vielleicht andere Diuretika in dem gleichen Sinne wirken.

Auch die Diät wird mannigfache Variationen und Erweiterungen erlauben. Als neuen Gesichtspunkt möchte ich nur noch einmal hervorheben, dass es sich empfiehlt, bei den erwähnten Krankheiten nur soviel Kalk in den Körper einzuführen, als durch den Urin und Stuhl ausgeschieden wird.

Bei der obigen Schilderung habe ich naturgemäss besonders die in der Behandlung der Herzkrankheiten neuen Gesichtspunkte hervorgehoben. Es ist aber wohl selbstverständlich, dass bei der Behandlung des einzelnen Falles alle Hülfsmittel der Therapie herangezogen werden müssen. In dieser Hinsicht besteht die erste Aufgabe darin, dem Herzen nur so viel Arbeit zuzumuthen, als es zu leisten vermag. Ist es auch in ruhiger Körperlage und bei entsprechender Medikation nicht in der Lage, die ihm zufallende Arbeit dauernd zu leisten, so wird keine Kunst die Bedingungen für den Fortbestand des Lebens zu schaffen vermögen. Ist das Herz in ruhiger Körperlage und ohne Medikamente im Stande, seine Functionen zu erfüllen, so tritt häufig eine gewisse Kräftigung ein. Leichte Muskelthätigkeit unter ärztlicher Controle gesteigert und regulirt, lässt häufig die Leistungsfähigkeit in überraschender Weise zunehmen. Das Maass der Arbeit, in Bewegung und Turnen zu finden, welchen das Herz gewachsen ist und an welcher es seine Kräfte stärkt, ist eine schwierige aber dankbare Aufgabe. Dass daneben auch andere Einwirkungen, wie Massage, kühle Halbbäder, kohlensaure Bäder zur Unterstützung herangezogen werden können, sei ebenfalls nur kurz erwähnt.

IV. Aus der medicinischen Klinik in Bonn.

Letal endende Polyneuritis bei einem mit Quecksilber behandelten Syphilitischen.[1]

Von

Dr. **L. Brauer,**

früherem I. Assistenzarzte der Klinik.

(Schluss.)

Wir werden uns somit auch nicht wundern dürfen, wenn wir im Anschluss an die acut einsetzenden Secundärsymptome rein degenerative Processe am peripheren Nervensystem auftreten sehen, ganz analog jenen, die wir so ziemlich nach jeder Infectionskrankheit zu beobachten Gelegenheit haben.

Es ist charakteristisch für die auf solcher Basis sich entwickelnden Polyneuritiden, dass sie mehr oder weniger acut auftreten, die Extremitäten in symmetrischer Weise ergreifen, und meist schon sehr bald zur vollen Entwickelung gelangen, um nach verschieden langem Bestande relativ häufig in Heilung überzugehen.

Ihr Beginn pflegt in eine Periode zu fallen, in der die ursächliche Erkrankung schon eine Zeit lang abgelaufen ist,

1) Nach einem Vortrage gehalten vor der Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden 1896.



oder jedenfalls schon ihren Höhepunkt überschritten hat. Häufig treten sie in Form sogen. Landry'scher Paralysen auf, unter welchem Namen sie bis vor etlichen Jahren als Krankheit sui generis beschrieben wurden.

Bei diesen Formen hat man dann, betroffen durch das acute Auftreten dieser schweren, oft in kurzer Zeit zum Tode führenden Erscheinungen, unter dem Eindrucke, es mit einer Intoxication zu thun zu haben, besonders sorgsam nach einer Aetiologie gesucht, was diesen Fällen für die vorliegende Studie einen besonderen Werth verleiht.

Es setzte der hier zu besprechende Fall so acut ein, erreichte so bald die volle Ausbildung seiner Symptome, dass man ihn recht wohl der Landry'schen Form der Polyneuritis zureihen könnte.

Wir sehen nun bei der Durchsicht der Literatur über Landry'sche Paralyse die Syphilis relativ häufig unter den möglichen ätiologischen Factoren figuriren. Unter den 90 Fällen, die Ross und Bury[1]) in ihrer Monographie über periphere Neuritis zusammenstellen, finden sich nicht weniger denn 8 Fälle, bei denen Lues als mögliche Ursache genannt wird.

Drei dieser Fälle sind für uns ohne Belang, da sie in einem sehr späten Stadium der Syphilis auftraten.

Die übrigen 5, die für die Beurtheilung des vorliegenden Falles von Bedeutung sind, seien hier kurz recapitulirt.

Landry[2]): Ascendirende Paralyse mit mehr oder weniger chronischem Verlauf, bei einem Patienten mit syphilitischer Diathese. Es trat rasche und complete Heilung unter antisyphilitischer Behandlung ein.

Bayer[3]): Officier, 35 Jahre alt, vor 5 Jahren luetische Infection, dieserhalb vor 4 Jahren eine Schmiercur, vor 2 Jahren Sublimatpillen, sonst keine Hg-Behandlung. Verschiedene secundäre Symptome. Zur Zeit Gumma am Schädel.

Erkrankung ohne sonstige nachweisbare Ursache an acuter ascendirender („Spinal-") Paralyse. Schlaffe Lähmung der 4 Extremitäten mit Sensibilitätsstörungen an den Beinen. Blasenschwäche.

Die Erkrankung hatte diesen Stand nach 10 Tagen erreicht. Jetzt wurde mit einer Schmiercur und Jodkali begonnen. Die Symptome blieben $1\frac{1}{2}$ Wochen stationär, dann trat rapide Besserung ein, die nach ca. 2 Monaten zu completer Heilung führte.

Jaffé[4]): Kaufmann, 35 Jahr alt, kräftig gebaut. Vor $\frac{3}{4}$ Jahren Lues. Behandlung mit Schmiercur, darauf Schwinden aller Symptome. Seit 6 Monaten wohl und ohne Recidiv. In letzter Zeit starke Excesse in venere. Auftreten einer schlaffen Lähmung der Extremitäten, Blasenlähmung. Keine Sensibilitätsstörungen, Fehlen der Reflexe. Abnahme der electrischen Muskel- und Nervenerregbarkeit. Tod nach 10 Tagen durch Athemmuskellähmung.

Schulz und Schultze[5]): Ein 44jähriger, rüstiger Mann, von ruhiger Lebensweise, erkrankt 1876 an Lues, wird dieserhalb mehrere Monate mit Sublimatpillen behandelt. Bleibt dann völlig gesund bis September 1882, um welche Zeit sich in ca. 2 Wochen eine aufsteigende Paralyse entwickelte, die in weiteren $1\frac{1}{2}$ Monaten durch hinzutretende Bronchitis zum Tode führt. Die Therapie bestand in gemässigter Inunctionscur und Jodkali.

Ross[6]): Eine 21jährige, luetisch inficirte Prostituirte bekommt eine in 5 Tagen zum Tode führende Landry'sche Paralyse.

Diesen unter dem Namen Landry's veröffentlichten Fällen schliessen sich die casuistischen Mittheilungen mehrerer symmetrischer atrophischer Lähmungen an, die zum Theil als Polyneuritis syphilitica bezeichnet wurden, bei denen die Lues jedenfalls ein wichtiges ätiologisches Moment abgab:

Schultze[1]): Bei einem 44jährigen Manne, bei dem im Januar 1882 eine luetische Initialsklerose constatirt war, trat Mitte Mai eine aufsteigende atrophische Paralyse auf, die dann im November desselben Jahres durch Lähmung der Respirationsorgane zum Tode führte. Der Patient hatte eine Schmiercur durchgemacht. Es lässt sich aus der mir von Herrn Prof. Schultze freundlichst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte entnehmen, dass die Hg-Behandlung höchst wahrscheinlich schon Ende März beendet war, so dass zwischen dieser und dem ersten Einsetzen der Lähmungserscheinungen etwa $1\frac{1}{2}$ Monate liegen.

Buzzard[2]): Beschreibung zweier Fälle von degenerativer Paralyse der 4 Extremitäten, complicirt durch Paralysen im Gebiete der Hirnnerven. Beide Fälle gelangen in etwa einem Monate zu voller Ausbildung und gehen beide auf energische Hg- und Jodbehandlung in völlige Heilung über. Die Patienten waren syphilitisch.

Tockwell[3]): Der Fall, der dem Titel nach hierher zu gehören scheint, ist viel zu unsicher in Bezug auf die syphilitische Vorgeschichte.

Fordyce[4]) sah mit dem Auftreten der ersten Secundärsymptome bei einem Luetischen multiple Neuritis der Unterextremitäten. (Parese, Paraesthesien, Muskelatrophie mit EaR., Fehlen der Patellarreflexe. Keine Störung der Blase und des Rectum.) Heilung unter Schmiercur und Jodkali.

Mills[5]) bespricht vor der American Neurological Association drei Fälle peripherer Neuritis mit ausgesprochener luetischer Vorgeschichte. Leider fehlte die Publication der genaueren Daten.

In dem Fall, den Laschkewitsch[6]) mittheilt, soll die Existenz der Lues nicht zur Genüge erwiesen sein.

In dem Falle Taylor's[7]) ist die Diagnose der Polyneuritis nicht genügend gesichert.

Wir sehen somit eine nicht unbeträchtliche Casuistik auf einen ursächlichen Zusammenhang von Lues und acut einsetzenden, ausgebreiteten, symmetrischen, schlaffen Lähmungen hinweisen. In einer Anzahl dieser Fälle erhellt der Zusammenhang nicht nur einfach aus dem post hoc, vielmehr erscheint auch ex juvantibus ein Rückschluss auf die Syphilis als den aetiologischen Factor erlaubt.

Wir werden somit wohl nicht fehl gehen, wenn wir gestützt auf die vorstehenden Ueberlegungen, und auf diese Mittheilungen uns dahin aussprechen, dass die Ursache auch des uns vorliegenden Falles von Polyneuritis sehr gut in einer toxischen Wirkung der Syphilis gesehen werden kann.

Immerhin aber bleibt noch die Frage zu beantworten ob nicht auch die Quecksilbereinwirkung die Krankheit verursachen konnte, da andere Ursachen, wie besonders Alcohol, Blei etc. sicher ausgeschlossen waren.

Hierbei sind drei Reihen von Beobachtungen heranzuziehen:

1. die bisher als Polyneuritis mercurialis gedeuteten

1) Ross and Bury, On peripheral Neuritis. London, Charles Griffin & Co. 1893.

2) Die Mittheilung dieses Falles schliesst sich an die Daten an, die sich bei Ross und Bury finden. Die Originalarbeit war mir nicht zugängig.

3) O. Bayer: Heilung einer acut ascendirenden Spinalparalyse unter antisyphilitischer Behandlung. Archiv für Heilkunde, X. Jahrgang, pag. 105. 1889.

4) Jaffé: Ein Fall von Paralysis ascendens acuta. Berl. klin. Wochenschr. 1878, pag. 653.

5) Schulz und Schultze: Zur Lehre von der acuten aufsteigenden Paralyse. Archiv für Psychiatrie und Nervenheilkunde. Bd. XII, pag. 457.

6) Ross: Treatise on the diseases of the nervous system. 2nd. edit. Vol. I, pag. 905.

1) Schultze: Ueber aufsteigende atrophische Paralyse mit tödtlichem Ausgange. Berl. klin. Wochenschr. 1883, pag. 593.

2) Buzzard: 1. A case of double facial paralysis with paralysis of four extremities: general anaesthesia; imperfect paralysis of respiration and deglutition; paralysis of the bladder; recovery under antisyphilitic treatment. Transactions Clin. Soc. London 1874, pag. 74, Vol. VII. und 2. A case of rapid and almost universal paralysis involving the four extremities, both sides of paces, respiration, deglutition; syphilitic history; recovery. Transact. Clin. Soc. London 1880, Vol. XIII, pag. 180.

3) Tuckwell: Paralysis probablie syphilitic, affecting in rapid succession both legs and both arms ect. Lancet 1882, Vol. I, pag. 62.

4) Fordyce: Peripheral Neuritis of syphilitic origin. Boston medical and surgical journal 1890, pag. 39. Vol. CXXIII.

5) Mills Notes of some cases of multiple Neuritis (or Myelitis) of Syphilitic Origin, with Remarks on the difficulty of diagnosticating multiple Neuritis from some Forms of Myelitis Medical News. August 20. 1887 und New York medical journal July. 3. 1887.

6) Laschkewitsch Neuritis multiplex chronica luetica. Russ. med. St. Petersburg 1888. Vol. I, pag. 87.

7) Taylor: A contribution to the study of multiple Neuritis of syphilitic origin. The New York med. Journ. 1890. Juli 5. 1890.

Fälle, 2. die experimentellen Stützen dieser Diagnose, 3. die in gewerblichen Betrieben beobachteten Quecksilbervergiftungen, sowie die uncomplicirten Medicinalvergiftungen.

Als Polyneuritis mercurialis wurden nachstehende Fälle gedeutet:

1877 Ketli[1]): Ein Arzt nahm in selbstmörderischer Absicht 50 gr. einer 1% Sublimatlösung; acht Tage später, als die schwere Dysenterie bereits überwunden schien, trat eine rasch tödtende Landry'sche Paralyse auf.

1890 Forestier[2]): Ein 25jähriger Mann acquirirt im December 1888 ein Ulcus, dessen syphilitische Natur zweifelhaft erscheint. Jedenfalls nimmt er vom 15. XII. 1888 bis 7. VII. 1889 täglich Quecksilberpillen. Ende Juni Schwächegefühl in allen Gliedern, Paraesthesien im rechten Bein; es entwickelt sich langsam eine atrophische Lähmung der 4 Extremitäten.

1893 Leyden[3]): Ein schlecht ernährter 23jähriger Schneider acquirirt im Juni 1892 Gonorrhoe und Ulcus durum. Im November wird der Secundärsymptome halber eine Schmier-Cur eingeleitet, dieselbe dauert bis Mitte December. Drei Tage nach Beendigung der Cur treten Paraesthesien an den Armen und Beinen auf, Pat. wird zunehmend matter, der Gang wird unsicher. Am 12. II. 93 wird notirt: Reissende Schmerzen längs der grossen Nervenstämme in den Extremitäten. Paraesthesien, Nervenstämme druckempfindlich, leichte Paresen; Ataxie; Fehlen der Sehnenreflexe; Hypaesthesie von der Mitte der Oberschenkel und den Ellenbogengelenken an nach abwärts.

Am 25. Mai fast völlig geheilt entlassen.

1894 Engel[4]): Bei einer vor ca. 6 Monaten inficirten, secundär luetischen 29jährigen Frau trat nach Anwendung von 20 gr ungt. ciner. (Schmiercur, 1 gr. pro die!) eine sich im Laufe von etwa 3 Wochen voll ausbildende multiple Neuritis auf.

Heilung nach etwa $2^1/_2$ Monaten.

Gegen Schluss der Beobachtung wird ein Nephritis constatirt; anfangs war schon einmal Albuminurie beobachtet worden.

1895 Spillmann und Étienne[5]): 3 Fälle.

1. Junger Mann, keine Lues. Acquirirt Gonorrhoe. Epididymitis. Längere Zeit mit Hg behandelt. Am 10. IV. schwere Hg-Intoxication (Frösteln, starke Stomatitis, Diarrhoe etc.). Am 15. IV. sehr heftige Schmerzen in den Beinen. Am 17. IV. Lähmung aller Glieder. Am 3. V. Muskelatrophie, fibrilläre Zuckungen. Die Patellarreflexe, die anfangs herabgesetzt schienen, sind gesteigert(!).

Heilung nach $2^1/_2$ Monat.

2. Reisender; acquirirt im Januar 1894 Lues. Starke Hg-Cur bringt die specifischen Symptome zum Schwinden. Ende Febr. heftige Schweisse, Schmerzen in den Beinen. Im März starke Erkältung, seitdem Gehstörung. Mitte Mai lebhafte Schmerzen in allen Muskeln. In der Klinik anfangs Besserung, später Nachschub ohne nachweisbare Ursache. Complete Lähmung mit hochgradiger Muskelatrophie an den 4 Extremitäten. Nach mehreren Monaten Heilung.

3. Stark überarbeiteter Bahnbeamter inficirt sich im Januar 95. Der Schanker wird anfangs nicht beachtet und erst, nachdem sich eine schwere Syphilis-Cachexie ausgebildet hat, wird eine Hg-Cur eingeleitet. Nach Abschluss dieser Cur bekommt Pat. Fieber, Stomatitis, Diarrhoe, heftige Schmerzen in den Waden. Verminderung der Patellarreflexe, leichte Albuminurie. Heilung durch Ruhe und Aussetzen der Behandlung.

Den als mercurielle Polyneuritis mehrfach citirten Fall Gilbert[6]) und Nolda[7]) übergehe ich, da es wohl kaum zu bezweifeln ist, dass es sich bei demselben um eine Alcoholneuritis handelte. Der Fall ist nur in sofern sehr lehrreich, als er zeigt, wie skeptisch man bei der Beurtheilung der uns hier interessirenden aetiologischen Momente zu verfahren hat.

Von den vorgenannten Fällen stand ausschliesslich unter Quecksilberwirkung eigentlich nur der von Ketli berichtete Fall. Gleichwohl lässt sich hier noch die Frage aufwerfen, ob nicht möglicher Weise die Paralyse auch entstanden sein kann durch Vergiftung des Organismus mit toxischen Stoffen, die von dem seines Epithels zum Theil beraubten Darme resorbirt sein mögen.

Von den übrigen 6 Kranken hatten 5 eine der üblichen Quecksilbercuren wegen frischer secundärer Syphilis durchgemacht; sie standen somit unter den gleichen Bedingungen, wie unser Fall und es gilt daher für dieselben auch das oben über die toxische Wirkung der Syphilis Gesagte.

Abgesehen aber von dieser syphilitischen Infection bestand bei dem Patienten von Engel wahrscheinlich eine Nierenerkrankung, der Patient Leyden's war schon vorher schlecht ernährt und überanstrengt. Der zweite der Spillmann'schen Kranken zeigte die Polyneuritis im Anschluss an eine schwere Erkältungschädlichkeit, der dritte dieser Kranken war vor der Schmiercur sehr heruntergekommen, bei ihm war die Syphilis vernachlässigt und war es so zu starker Kachexie gekommen.

Der sechste dieser Fälle (No. 1 der Spillmann'schen Kranken) betraf einen jungen Mann, der an Gonorrhoe und Epididymitis litt, und dessen Gonorrhoe zur Zeit der Entstehung noch stark secernirte. Dass die Gonorrhoe nicht von dem Verdachte frei zu sprechen ist, gelegentlich zu einer Intoxication des Nervensystems zu führen, ergiebt sich aus den Mittheilungen von Engel-Reimers[1]) und von Leyden.[2])

In klinischer Beziehung handelte es sich in den sechs Fällen, die nach medicamentöser Quecksilbereinwirkung beobachtet wurden, um ziemlich typische periphere Neuritis, anscheinend jedesmal mit degenerativer Muskelatrophie.

Allen diesen Fällen gemeinsam ist der ziemlich unvermittelte Beginn der Erkrankung im Anschluss an die Quecksilberdarreichung. Nur hierauf beruht ihre Beweiskraft für die Annahme einer Polyneuritis mercurialis. Dass diese Fälle, einzeln betrachtet, aber eindeutig wären, kann man nicht behaupten.

Die experimentell an Thieren erhobenen Befunde treten diesen klinischen Erhebungen gegenüber in den Hintergrund.

Von den zahlreichen experimentellen Arbeiten kommen für unsere Frage nur diejenigen von Letulle und von Heller in Betracht.

Heller[3]) erhielt bei Kaninchen, denen er Sublimat subcutan injicirt hatte, verschieden starke Lähmungen der Hinterbeine. Er glaubt hiermit „ein der Polyneuritis mercurialis völlig entsprechendes Krankheitsbild" erzeugt zu haben. Ich kann dem nicht beipflichten.

Durch das Mitgetheilte ist die Existenz einer Polyneuritis nicht erwiesen; man kann darnach eigentlich nur auf eine doppelseitige Ischiadicus- resp. Cruralislähmung schliessen (und diese kann recht gut auf die örtliche Sublimatwirkung bezogen werden!).

Dass an einem Vorderbein bei einem kachetischen Thiere einmal ein Nagel ausfällt, beweist ebensowenig eine Neuritis daselbst, wie dieses dadurch bewiesen wird, dass ein solches Thier an dieser Ertremität weniger zu empfinden scheint.

Ich selbst habe in vorsichtiger Weise bei 5 Kaninchen die

1) Ketli citirt nach Leyden a. a. O.

2) Forestier: Polynévrite motrice des membres d'origine mercurielle. Médécine moderne 1890.

3) Leyden: Ueber Polyneuritis mercurialis. Deutsche med. Wochenschrift 1893, pag. 733.

4) Engel: Ueber Polyneuritis mercurialis. Prager med. Wochenschrift 1894.

5) Spillmann und Étienne: Polynévrites dans l'intoxication hydrargyrique aigue on suleaigne. Revue de Médeciné 1895, pag. 1009—1024.

6) Gilbert: Pseudotabes mercurialis. Deutsche med. Wochenschrift 1894, pag. 842.

7) Nolda: Neurotabes alcoholica oder syphilitica oder mercurialis? Neurolog. Centralblatt 1895, pag. 200.

1) Engel-Reimers: Beiträge zur Kenntniss der gonorrhoischen Nerven- und Rückenmarkserkrankungen. Jahrbücher des Hamburger Krankenhauses. II. 1892. (Autor erwähnt 2 Fälle von gonorrhoischer Polyneuritis.)

2) Leyden: Ueber gonorrhoische Myelitis. Zeitschr. f. klin. Medicin. 1892. Bd. 21, pag. 607.

3) Heller: Experimentelle Beiträge zur Polyneuritis mercurialis (Leyden). Deutsch. med. Wochenschr. 1896, No. 9 und 10 (Vereinsbeilage).



Sublimatinjectionen stets nur in die Haut eines der Hinterschenkel gemacht und auch jedesmal nur einseitig die Ischiadicuslähmung bekommen. Häufig habe ich mich dabei aber von der ausgedehnten nekrotisirenden Wirkung solcher Injectionen überzeugen können.

Auch die zweite Mittheilung Heller's[1]) ist nicht beweiskräftiger, wenn dort auch von einem Thiere berichtet wird, bei welchem der N. Ischiadicus und N. cruralis einer Seite Degeneration der Markscheiden aufwiesen, obwohl die Injectionen nur in die Haut der Schultergegend und des oberen Rückens gemacht waren.

Am Orte der Sublimatinjectionen kommt es sehr häufig zu Nekrotisirung der Haut. Damit wird eine Eingangspforte für eitererregende Mikroorganismen geschaffen. Nur zu leicht kommt es dann bei Kaninchen zu metastatischen Processen. Zudem werden die relativ sehr schwer vergifteten Thiere kachectisch und erschwert allein schon dieses Moment die Beurtheilung der eventuellen Befunde am peripherischen Nervensystem.

Werthvoller ist die Arbeit Letulle's.[2]) Aus derselben scheint hervor zu gehen, dass eine protrahirte, tödtende Quecksilberintoxication an den peripheren Nerven Veränderungen hervorzurufen im Stande ist. Nachzuprüfen bleibt aber immerhin die Frage, ob diese Befunde nicht die Folge waren der jede protrahirte Vergiftung begleitenden Kachexie. Auch müsste, bevor man jene Befunde zu Rückschlüssen auf die Möglichkeit einer Polyneuritis mercurialis benutzen darf, nachgewiesen werden, dass dieselben nicht das Resultat einer primären Ganglienzellenerkrankung waren.

Gombault's[3]) bekannte Arbeit über die anatomischen Befunde bei parenchymatöser Neuritis hat besonders französische Forscher zu analogen Studien angeregt; durch diese ist eine Névrite périaxile auch bei vielen anderen Nerven- und Allgemeinleiden erwiesen worden.

Die Bedeutung der Letulle'schen Arbeit liegt vor Allem auf dem Gebiete, dem wir in dritter Linie unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden haben, dem der klinischen Erscheinungen der gewerblichen Quecksilbervergiftung.

Letulle bespricht eingehender, wie die meisten Autoren, die vor ihm dieses Thema bearbeiteten, die motorischen Paresen und Paralysen, die im Verlauf der Hg-Intoxication beobachtet werden.

Ich muss mich hier auf eine summarische Darstellung dieser Symptome beschränken. Es existirt über die gewerbliche Quecksilbervergiftung eine umfangreiche Literatur, in der auch die Medicinalvergiftungen z. Th. breite Berücksichtigung fanden. Von den zumeist recht kritiklosen Arbeiten der Antimercurialisten ist hierbei natürlich abzusehen.

Es weicht das Krankheitsbild, welches man sich nach Allem von den Lähmungen bei Quecksilbervergifteten zu machen hat, sehr erheblich, sowohl von jenen als Polyneuritis mercurialis beschriebenen Fällen, wie von dem hier vorliegenden Falle ab.

Die Arbeiter, die den Dämpfen metallischen Quecksilbers oder verstaubten Quecksilberverbindungen ausgesetzt sind, unterliegen zumeist chronischen Intoxicationen, doch sind dieselben auch häufig in acuter Weise gefährdet. Gleichwohl fanden sich bei den zahlreich Vergifteten nie acute Polyneuritiden. Die beobachteten motorischen Paresen sind zumeist Monoplegien, sie entwickeln sich langsam in einem späteren Stadium der Quecksilberintoxication; betreffen sie ausnahmsweise mehrere Glieder, so sind sie in einer unregelmässigen Weise vertheilt; häufig sind sie flüchtiger Natur; sie sollen ohne degenerative Muskelatrophie verlaufen und mit normalen oder gar gesteigerten Sehnenreflexen einhergehen.

Lange voraus gehen ihnen die mehr oder weniger schweren allgemeinen Intoxicationserscheinungen, wie Stomatitis, Salivation, Zahnausfall, Magen-Darmstörungen, oder die unter dem Namen des Erethismus mercurialis bekannten cerebralen Erscheinungen. Zeichen psychischen Verfalles und allgemeiner Kachexie pflegen zu der Zeit, zu der sich die erwähnten motorischen Paresen zeigen, hochgradig ausgebildet zu sein.

Endlich pflegt der häufig beschriebene Tremor mercurialis die Paresen zu begleiten, oder ihnen vorauszugehen. Man gewinnt vom Standpunkte klinischer Betrachtung jedenfalls nicht den Eindruck, als seien die im Verlaufe des gewerblichen Mercurialismus sich zeigenden nervösen Symptome in ihrer Hauptsache durch Veränderungen am peripheren Nervensystem bedingt.

Nach medicinaler Verwendung des Quecksilbers oder seiner Verbindungen treten leichte und selbst mittelschwere Intoxicationserscheinungen nicht selten auf; sie sind unter der Form von Salivation, Stomatitis und event. sogar mässiger Diphtherie des Colon nur zu wohlgekannt; nervöse Symptome pflegen mit ihnen nicht einherzugehen; höchstens zeigt sich gelegentlich Kopfschmerz und psychische Depression. Akroparästhesien, wohl die ersten und leichtesten Zeichen einer Irritation des peripherischen Nervensystems, begleiten sie nicht.

Schwere, tödtlich endende Vergiftungen sind gleichfalls nicht selten. Man sieht sie zumeist nach Sublimatgenuss und intramuskulärer Application unlöslicher Hg-Salze, seltener nach Sublimatausspülungen in gynäkologischer Praxis, oder nach Inunction grauer Salbe.

Nur in einer Mittheilung fand ich Lähmungserscheinungen erwähnt; es sah nämlich Sackur[1]) bei einem anämischen, aber kräftig gebauten Mädchen, dem beginnender Lymphangitis halber 5 gr grauer Salbe in Ragaden der Haut eingerieben wurde, eine schon nach 1 Stunde einsetzende, in 5½ Tagen zum Tode führende Hg-Vergiftung. In den letzten Stunden vor dem Tode trat „Schweregefühl in Armen und Beinen, schliesslich Lähmung der Extremitäten“ auf.

Das Gesagte recapitulirend, fasse ich meine Anschauung über die Entstehungsweise der Polyneuritis in meinem Falle folgendermaassen zusammen:

In dem vorliegenden Falle ist eine specifisch luetische, anatomisch zu erweisende Veränderung nicht die Ursache der Erkrankung.

Sehr wohl möglich ist es aber, dass diese in einer toxischen Wirkung der Syphilis zu suchen ist.

Dass das Quecksilber allein die Schuld an den vorliegenden Nervenveränderungen trägt, erscheint unwahrscheinlich, da einerseits die einschlägigen klinischen und experimentellen Beobachtungen zu vieldeutig sind, und da andererseits die mehr chronischen gewerblichen, wie die acuten, tödtlichen Queck-

1) Heller: Weitere Beiträge zur experimentellen Polyneuritis mercurialis. Berl. klin. Wochenschr. 1896, pag. 380.

2) Letulle: Recherches cliniques et expérimentales sur les paralysies mercurielles. Arch. de Physiologie, 1887, pag. 300 ff.

3) Gombault: Contribution à l'étude anatomique de la névrite parenchymateuse subaiguë et chronique. Névrite segmentaire périaxile. Arch. de Neurologie, Bd. I, pag. 11 ff. u. pag. 77 ff.

1) Sackur, Eine letal verlaufene, acute Quecksilbervergiftung, entstanden durch Einreibung von grauer Salbe. Berl. klin. Wochenschr. 1892, p: 618.

silbervergiftungen Krankheitsbilder liefern, die von unserem Falle, wie von jenen als Polyneuritis mercurialis beschriebenen durchaus abweichen.

Nicht auszuschliessen ist, dass die Quecksilbereinwirkung, indem sie die Widerstandsfähigkeit des Organismus herabsetzte, der anderen Schädlichkeit (den Syphilistoxinen) es ermöglichte, leichter, denn sonst, eine Polyneuritis hervorzurufen.

Auch kann natürlich eine dritte, uns unbekannt gebliebene Ursache die Erkrankung veranlasst haben; nur sind Alkoholismus, Blei- und Arsenikeinwirkung, sowie echter Rheumatismus oder eine bekannte Infectionskrankheit auszuschliessen.

Zum Schlusse spreche ich meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Fr. Schultze, meinen Dank aus für die Ueberlassung des Materials, sowie für die Förderung bei der Bearbeitung desselben.

V. Ueber Abortbehandlung.

Von

Dr. **Abel.**

(Nach einem Vortrage, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 3. März 1897.)

(Schluss.)

Ebenso wichtig wie die Desinfection des Operationsgebietes ist natürlich die Sterilisation der Gaze, welche in den Uterus eingeführt werden soll. Hierzu genügt nicht die im Handel käufliche Jodoformgaze. Dieselbe wimmelt gewöhnlich von Bacterien. Und wenn bei Anwendung solcher Gaze nicht öfter Unglücksfälle vorkommen, so ist dies eben ein Zeichen dafür, dass der Organismus mit vielen pathogenen Bacterien fertig wird. Ich benutze immer selbst sterilisirte Gaze. Es ist ganz gleichgültig, ob man einfache, hydrophile oder Jodoformgaze nimmt. Das ist Liebhaberei. Mit der Erweiterungsfähigkeit hat dies nichts zu thun. Wer seine Gaze nicht selbst sterilisiren kann, benutzt entweder die in den Dührssen'schen Büchsen oder in kleineren, ebenfalls sicher sterilisirten Pappschächtelchen vorhandene, wie ich Sie Ihnen hier zeige. Die letzteren haben den Vortheil, dass sie handlicher sind, als die grossen Büchsen. Allerdings enthalten sie nur die zur Uterustamponade erforderliche Gaze, während man zur nachträglichen Scheidentamponade einfache käufliche Watte nehmen muss. Ich habe übrigens hieraus nie einen Nachtheil entstehen sehen.

Wer so vorbereitet an die Ausstopfung des Uterus mit Gaze geht, wird ebenso wenig, wie ich, Misserfolge aufzuweisen haben.

Die Technik ist nun folgende: Nachdem die Kranke in richtiger Weise in Steiss-Rückenlage gelagert ist, und nachdem nach Desinfection der äusseren Genitalien und der Scheide, wie oben angegeben, die Portio angehakt ist, orientirt man sich zuerst mit der Sonde über den Verlauf des Uteruskanales. So selbstverständlich dies zu sein scheint, so muss es doch besonders hervorgehoben werden, da es häufig versäumt wird. Die Folge davon ist dann, dass man beim Einführen der Gaze leicht einer falschen Richtung folgt und dann natürlich nicht zum Ziele gelangt.

Dieses angestrebte Ziel ist die Tamponade der ganzen Uterushöhle bis zum Fundus. Man nimmt die Gaze in ganz dünner Schicht — die Streifen sollen nicht breiter als 5 cm sein — auf einen sogenannten Uterusstopfer und führt genau in derselben Richtung, in welcher vorher die Sonde in die Uterushöhle glitt, die Gaze hinein. Wer den Streifen nur bis zum inneren Muttermund führt, kann natürlich nicht verlangen, dass durch solche Tamponade der Uterus nachher erweitert oder, wie Landau in seiner ersten Publikation über diesen Gegenstand sehr treffend bemerkte, erweiterbar wird. Ist man mit der Gaze bis zum Fundus vorgedrungen, so muss man dieselbe am äusseren Muttermunde mit dem Finger fixiren, während man den Uterusstopfer aus der Höhle zurückzieht. Nunmehr fasst man mit dem Stopfer die Gaze am äusseren Muttermund und schiebt von hier aus wieder höher hinauf. Greift man, wie ich dies öfter gesehen habe, mit dem Stopfer eine grössere Menge Gaze und versucht diese mit Gewalt durch die Cervix und den inneren Muttermund hindurchzupressen, so wird man sich bald von der Unmöglichkeit dieses Vorgehens überzeugen können. Das Wichtigste bei der Ausstopfung ist also, nicht neue Gaze direkt hineinzuschieben, sondern durch Höherschieben der bereits im Uterus befindlichen immer wieder neue Partieen nachzuziehen. Befolgt man diese Vorschrift, so wird es Jedem bei einiger Uebung gelingen, den Uterus vollkommen auszustopfen. Man hat dann nur noch nöthig, vor die Portio einen Wattebausch zu legen, um die ganze Manipulation in wenigen Minuten zu beenden. Eine Narkose ist zum Zweck des Ausstopfens nie erforderlich. Sobald die Gaze eingeführt ist, soll die Patientin im Bette liegen bleiben.

Nach 24 Stunden entfernt man die Gaze, nachdem man vorher wieder die äusseren Genitalien gründlich gereinigt hat und stellt fest, ob der innere Muttermund für den Finger durchgängig ist. In den bei weitem meisten Fällen wird dies möglich sein. Man fühlt sofort, wenn man die Gaze herausgenommen hat, dass die Uterusmuskulatur ganz nachgiebig geworden ist. Sollte indessen die Erweiterbarkeit noch nicht genügend sein, so kann man ohne Schaden noch einmal Gaze, unter denselben Cautelen, wie beim ersten Male, einführen. Hat man constatirt, dass der Finger den Widerstand des inneren Muttermundes sicher überwindet, so lasse ich sofort mit der Narkose beginnen. Ich halte es für sehr wünschenswerth, für die nunmehr folgende digitale Ausräumung die Kranke tief zu narkotisiren, wenn anders man mit Sicherheit alle im Uterus gebliebenen Reste entfernen will. Die Ausräumung erfolgt dann so, dass man mit dem in den Uterus eingeführten Finger — ich benutze den Zeigefinger der linken Hand — die zurückgebliebenen Reste der Placenta von der Wand abschält, indem man gleichzeitig sich den Uterus von den Bauchdecken her, die völlig erschlafft sein müssen, entgegendrückt und von einem Assistenten die Kugelzange, welche die vordere Muttermundslippe gefasst hat, nach unten ziehen lässt. Auf diese Weise ist es mir gelungen, in allen Fällen die Placentarreste vollkommen zu entfernen, ohne je hierbei die Curette oder einen Löffel anzuwenden.

Nach der Ausräumung habe ich nie eine Uterusausspülung gemacht. Ich umwickele vielmehr die Kornzange mit Watte, tauche diese in 5proc. Carbolsäurelösung und wische damit energisch die Uteruswände ab. Denn ebenso wenig, wie ich es für eine genügende Desinfection halte, wenn Jemand seine Hände von einer desinficirenden Flüssigkeit bespülen lässt, ebenso wenig kann ich mir denken, dass solche Ausspülung des Uterus, wie sie ja eigentlich gang und gebe ist, irgend einen desinficirenden Werth hat. Andrerseits aber ist nicht zu leugnen, dass nach solchen Ausspülungen schwere Erscheinungen des Collapses aufgetreten sind, ja in einigen Fällen unmittelarer Tod die Folge sein kann. Darum habe ich mich von den Uterusausspülungen, so merkwürdig dies klingen mag, vollständig losgesagt, und habe, und das ist das Wichtige, nie einen Unglücksfall erlebt. Ich rathe daher in Zukunft alle diese Ausspülungen zu unterlassen,

deren Nutzen ein zweifelhafter, deren schädliche Folgen unter Umständen aber sehr grosse sein können.

Mit der Desinfection des Uterus ist der intrauterine Eingriff beendet. Ich mache dann nur noch eine 40° Réaumur heisse Ausspülung mit abgekochtem Wasser in den hinteren Scheidengrund und lege ein Päckchen Jodoformgaze und einen Wattebausch vor die Portio. Gewöhnlich lasse ich dann noch eine Ergotininjection machen und gebe nachher noch ca. 400 gr eines Secaleinfuses (8:200) zweistündlich. Ich mache den Eingriff nie ambulatorisch, sondern lasse die Patienten danach mindestens 5 Tage liegen. Fast in allen Fällen wird auf diese Weise ein Abortus imperfectus mit Sicherheit beendet und man weiss, dass man nichts mehr im Uterus zurückgelassen hat. Trotzdem kann es manchmal unmittelbar nach dem Eingriff zu einer sogenannten atonischen Blutung kommen. Die Uterusmuskulatur contrahirt sich nicht, und es ergiesst sich ein mitunter fingerdicker Blutstrahl aus dem Uterusinneren. Hört die Blutung auch nach einer zweiten Heisswasserirrigation nicht auf, so muss man nach dem Vorgange von Dührssen die Uterushöhle mit Gaze fest tamponiren, was keine Schwierigkeiten macht. Es ist nur wichtig, die Tamponade genügend fest zu machen. Dieselbe wird nach 24 Stunden wieder entfernt. Uebrigens habe ich eine solche Tamponade unter allen meinen Fällen nur zweimal nöthig gehabt. Selbstverständlich muss man ganz sicher sein, dass man alle Reste aus dem Uterus entfernt hat. Hierbei möchte ich nur noch bemerken, dass man sich nun nicht zu denken braucht, dass nach der Ausräumung die Uterusinnenfläche so glatt ist, wie bei einem normalen Uterus. Dieselbe fühlt sich vielmehr an der Placentarstelle uneben an, wie dies ja auch nach der anatomischen Beschaffenheit nicht anders sein kann. Diese Unebenheit etwa noch nachträglich mit dem Löffel ausgleichen zu wollen, ist vollkommen überflüssig.

Es bleibt nur noch übrig zu erwähnen, dass es sich unter den oben genannten Fällen nicht etwa nur um einfache Aborte handelte, welche fieberlos verlaufen waren. Im Gegentheil, ein sehr grosser Theil dieser Fälle wurde mit hohem Fieber und übelriechendem Ausfluss in die Klinik gebracht. Auch für diese Fälle gilt das oben Gesagte. Unbeschadet des übelriechenden Ausflusses kann man den Uterus tamponiren, um denselben dann am nächsten Tage von seinem verjauchten Inhalte zu befreien. Wie gesagt, ich habe nur Gutes von dieser Art des Vorgehens gesehen. Freilich könnte man einwenden, das ist alles sehr schön, wenn man gute klinische Einrichtungen und geschulte Assistenten hat.

Der Praktiker und besonders der Landarzt hat mit ganz anderen und weit schwierigeren Verhältnissen zu rechnen. Ihm kommt es vor allen Dingen darauf an, eine Methode zu haben, welche schnell zum Ziele führt. Und da ist ja freilich das Auskratzen viel einfacher. Wenn aber dieses nur auf Kosten der Sicherheit angewendet werden kann, so muss man dasselbe eben im Interesse der Patienten aufgeben und dasjenige Verfahren wählen, welches zwar etwas umständlicher, dafür aber, wenn es genau nach der Vorschrift ausgeführt ist, gefahrlos ist. Gefahrlos allerdings mit der Einschränkung, als jeder Eingriff im Uterusinneren Gefahren in sich birgt, deren Vermeidung wir nicht mit apodiktischer Sicherheit garantiren können. Was nun die Behandlung im Hause der Kranken anbetrifft, so habe ich ebenfalls eine grosse Reihe von Aborten im Hause ausgeräumt. Dabei habe ich genau dieselben Grundsätze befolgt und mir lieber einen doppelten Weg gemacht, als durch eine Erleichterung für mich die Patientin einer unsicheren Methode zu unterwerfen. Man kann die Tamponade ohne jegliche Assistenz machen, wünschenswerth ist es nur, eine solche für die Narkose zu haben. Die Lagerung der Patientin kann im Querbett gemacht werden. Zu den Annehmlichkeiten gehört dies allerdings nicht. Jeder von Ihnen weiss, wie unbequem es ist, vor der Patientin knieend, womöglich noch bei schlechter Beleuchtung, im Uterus zu manipuliren. Besser ist es schon, wenn man einen festen Tisch zur Verfügung hat, auf welchem man die Kranke lagern kann. Aber auch nicht immer ist bei armen Kranken ein brauchbarer Tisch zur Verfügung. Ich habe mir deshalb in jüngster Zeit einen Tisch construirt, welchen man ohne Mühe mitnehmen kann. Derselbe ist von Chr. Schmidt, Lutter Nachfg., hier, Ziegelstr. 3, ausgeführt und hat sich mir sehr gut bewährt. Ich behalte mir vor, denselben Ihnen hier nächstens vorzuführen, da ich heute durch äussere Gründe daran verhindert bin. Also auch in der Praxis ist die Methode anwendbar, und ich habe hier ebenso wenig wie in der Klinik einen Unglücksfall erlebt.

Der Verlauf nach der Ausräumung ist gewöhlich so, dass bei nicht fieberhaften Aborten auch nach der Ausräumung keine Temperatursteigerungen vorkommen. War vor der Ausräumung Fieber oder Schüttelfrost vorhanden, wie letzteres bei den zahlreichen arteficiellen Aborten das Gewöhnliche ist, so tritt gewöhnlich auch nach der Ausräumung noch eine Temperatursteigerung, event. ein oder mehrere Schüttelfröste mit 40—41 Temperatur ein, um dann der normalen Temperatur Platz zu machen, ohne dass ein intrauteriner Eingriff nochmals vorgenommen worden wäre.

Hier ist der Ort auf eine Frage einzugehen, welche in letzter Zeit mehr in den Vordergrund zu treten scheint, das ist die Frage der Uterusexstirpation bei Eintritt von Fieber nach der Ausräumung eines Abortes oder, was hier wohl gleich mit besprochen werden kann, auch nach sonstigen intrauterinen Eingriffen.

Nach dieser Richtung hin sehr interessant sind die beiden Mittheilungen von Olshausen in dem bereits oben erwähnten Vortrage. In dem einen Falle war nach unvollkommener Entfernung eines im Fundus uteri breitbasig aufsitzenden Myoms die Temperatur auf 38° und in den nächsten 12 Stunden trotz Uterusausspülung mit Sublimat (1:2000) auf 40,7° gestiegen. Ein dritter Schüttelfrost folgte, und die Exstirpation des Uterus wurde in Ueberlegung genommen, doch hielt der günstige Puls von 108 Schlägen per Minute noch davon zurück. Es folgte unerwartet schnelle und vollständige Entfieberung, wonach die Kranke genas. In dem anderen Falle war die Sachlage eine ähnliche. Nach Entfernung des zerfallenen Myoms stieg die Temperatur nach vorangegangenem Schüttelfrost auf 40,7°. Sie fiel zwar nochmals auf 37,3°, stieg aber nach 12 Stunden schon wieder auf 39,3°. Dabei war der Allgemeineindruck der der Sepsis. In Folge dessen machte Olshausen, 26 Stunden nach Entfernung des Myoms, die Uterusexstirpation. Nach dieser fiel die Temperatur ganz allmählich ab. Daraufhin kommt Olshausen zu dem Schlusse, dass bei Fortdauer der Infection unter Umständen der Uterus exstirpirt werden kann und muss, ehe es zu spät wird.

Rechtfertigt nun der eine glückliche Ausgang nach der Uterusexstirpation den von Olshausen gemachten Schluss, welcher von schwerwiegender Bednutung ist? Olshausen sagt, dass der Uterus in solchen Fällen „unter Umständen“ exstirpirt werden muss. Es wäre wünschenswerth, wenn von so autoritativer Seite diese Umstände ganz genau präcisirt würden. Denn die Folge wird sein, dass, sobald nach einem intrauterinen Eingriff Fieber mit Schüttelfrost eintritt, kritiklos die Uterusexstirpation ohne weiteres vorgenommen werden wird, und zwar gestützt auf diesen Ausspruch von Olshausen, was sicherlich nicht in seiner Absicht gelegen hatte. Und ich muss in der That sagen, dass man hiernach der Meinung sein kann eine Unterlassung zu begehen, wenn man den Uterus bei Eintritt von

Schüttelfrost nicht sofort exstirpirt, „ehe es zu spät ist“, wie Olshausen sagt. Wann ist es zu spät und wann ist es zu früh, resp. überhaupt überflüssig? Das sind Fragen von ausserordentlich grosser Bedeutung.

Wenn man sich nun die Temperaturcurve des Olshausenschen Fall ansieht, bei welcher die Temperatur ganz allmählich im Verlaufe von 4 Tagen von 40,7° auf 38° herunterging, so muss wohl jeder Unbefangene daraus den Schluss ziehen, dass der operative Eingriff nicht den geringsten Einfluss auf die Temperatur ausgeübt hat. Bei der Ausräumung eines septischen Abortes tritt der Abfall der Temperatur immer kritisch ein, sobald der Infectionsheerd beseitigt ist. Dies hätte hier, nachdem der ganze Uterus herausgeschnitten war, ebenfalls geschehen müssen. Statt dessen fällt die Temperatur ganz allmählich ab, wie dies oft bei infectiösen Processen im Wochenbett beobachtet werden kann. Ein Beweis, dass die Uterusexstirpation hier lebensrettend gewesen ist, ist daher meiner Meinung nach nicht erbracht, sondern es scheint fast näher liegend, anzunehmen, dass der Fall auch ohne diesen Eingriff genesen wäre. Hat denn nun die lokale Behandlung bei solchen Allgemeininfectionen wirklich einen hervorragenden Werth?

Auf diese Frage haben die neueren Forschungen der Bacteriologie zu antworten, und da muss man allerdings sagen, dass durch dieselben die ursprünglichen Erwartungen, welche man an eine lokale Therapie gestellt hatte, nicht in Erfüllung gegangen sind.

In erster Linie kommen hier die Versuche von Schimmelbusch[1]) in Betracht. Dieselben werden auch in dem neu erschienenen, vorzüglichen Lehrbuche der Bacteriologie des weiblichen Genitalkanales von Menge und Krönig[2]) bei Besprechung dieser Fragen herangezogen. Schimmelbusch inficirte glatte Schnittwunden bei Mäusen mit einer Reincultur von Milzbrand und behandelte gleich danach die Wunde mit den gebräuchlichen Antisepticis. In keinem Falle gelang es, die Mäuse zu retten. Später stellte er dieselben Versuche an mit sehr virulenten Streptokokken. Diese Versuche fanden durch eine grosse Reihe von Thierexperimenten von Reichel ihre volle Bestätigung. Letzterer hatte den glücklichen Gedanken, dass er zu seinen Versuchen die für Kaninchen weniger virulenten Kokken des Staphylococcus pyogenes aureus benutzte. Hierbei findet weniger leicht eine Allgemeininfection des Organismus statt. In allen Fällen, ob desinficirt oder nicht, kam es zur lokalen septischen Entzündung, in einigen Fällen zur Allgemeininfection.“

Dies sind für die Beurtheilung des Werthes der Lokaltherapie ausserordentlich wichtige Ergebnisse. Hierzu kommt noch eins, was Krönig sehr richtig hervorhebt. „Wir dürfen nämlich nicht vergessen, dass bei diesen Experimenten die Desinfection der Wunde begann, ehe dieselbe wirkliche Zeichen einer erfolgten Infection zeigte, also zu einer Zeit, wo eigentlich nur eine Verunreinigung der Wunde mit Bacterien, welche eine Wundkrankheit bedingen, vorlag. Bei der Infection des puerperalen Endometriums mit dem Streptococcus pyogenes beginnt aber die lokale Behandlung erst dann, wenn eine klinisch nachweisbare Lokalinfection, ja eine Allgemeinerscheinung der erfolgten Infection, Temperatursteigerung etc., vorhanden ist.“

Nach den an Wöchnerinnen von Krönig vorgenommenen Untersuchungen, bei welchen im Cavum uteri Streptokokken nachgewiesen waren, ergab sich, dass es in keinem einzigen Falle gelang, durch eine Spülung mit Antisepticis eine Keimfreiheit des Cavum uteri zu erlangen. Somit kommt Krönig zu dem Schlusse, dass die lokale Therapie nicht das leistet, was man von ihr erwartet hatte. „Was aber noch wichtiger bei der Beurtheilung des Werthes der lokalen Therapie ist, das ist die Thatsache, dass die Endometritis streptococcica auch ohne jede Therapie grosse Tendenz zur Heilung hat. Nur 4 pCt. der Inficirten erliegen der Infection.“

Danach scheint mir, nach wie vor, der Hauptwerth der Behandlung von puerperalen Processen in der Allgemeinbehandlung zu liegen, und jeder nach dieser Richtung gemachte Vorschlag müsste auf das Sorgfältigste geprüft werden. Ich erinnere hier an die von Hofbauer[1]) aus der Schauta'schen Klinik gemachten Mittheilungen über die künstlich erzeugte Hyperleukocytose durch Darreichung von Nuclein, nach dem Vorgange von Horbaczewsky. Die damit erzielten Resultate erheischen jedenfalls eine sorgfältige Nachprüfung, zumal der die Therapie leitende Gedanke auch nach den durch die Bacteriologie gewonnenen Resultaten der richtigere zu sein scheint. Auch den Versuchen mit Antitoxinen wird weiter grösste Aufmerksamkeit zu schenken sein. Jedenfalls — und es kommt mir vor allen Dingen darauf an, dies zu betonen — sind wir nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft nicht dazu berechtigt, in einem Falle, in welchem nach der Ausräumung eines Abortes Fieber und Schüttelfrost auftritt, ohne Weiteres den Uterus und die Adnexe herauszuschneiden, ob man in dem vaginalen oder uterinen Secrete Streptokokken nachgewiesen hat oder nicht.

Nun, m. H., so viel über den Abortus imperfectus. Es erübrigt noch kurz über den Abortus imminens und über die Blutungen nach Abortus perfectus zu sprechen. Das hauptsächlichste Symptom beim Abortus imminens sind Blutungen. Jedoch ist es eine bekannte Thatsache, dass selbst eine starke und lang andauernde Blutungen die Schwangerschaft nicht zu unterbrechen brauchen. Wenn also nicht ganz bestimmte Indicationen vorliegen, so hat man hierbei zunächst abzuwarten und die Kranke ruhig im Bett liegen zu lassen. Oft beruhigt sich auf diese Weise die Blutung sehr schnell wieder und die Schwangerschaft erreicht später ihr normales Ende. Man kann auch Extr. Hydrastis dabei geben, da dieses Mittel bekanntlich blutstillend wirkt, ohne durch Erregung von Wehen den Abort zu beschleunigen.

Ist nun der Abort nicht mehr aufzuhalten, sei es dass die Blutungen zu abundant werden oder Fieber auftritt oder sonstige Ursachen vorliegen, welche ein Eingreifen erforderlich machen, so kann man ebenfalls nach verschiedenen Grundsätzen seine Handlungsweise einrichten. In keinem Falle mache ich auch hier die Ausräumung mit dem Löffel, sondern erweitere, resp. suche durch geeignete Mittel Contractionen des Uterus hervorzurufen. Das Gebräuchlichste ist die Scheidentamponade. Die Scheide wird erst sorgfältig gereinigt und dann mit steriler Gaze und Watte fest tamponirt. Bei dieser festen Scheidentamponade soll man nur darauf achten, dass der Urin richtig entleert wird, weil durch dieselbe leicht eine Harnverhaltung bewirkt werden kann. In vielen Fällen genügt eine solche Tamponade, um sowohl die Blutung zu stillen, als auch genügende Wehen zu erregen, welche im Stande sind, das Ei in toto auszustossen. Man findet dann hinter dem Tampon am nächsten Tage oder nach wiederholter Tamponade den ganzen Uterusinhalt und den Uterus bereits wieder gut contrahirt, so dass man nicht nöthig hat, noch irgend welchen Eingriff vorzunehmen,

1) Schimmelbusch: Die Desinfection septisch inficirter Wunden. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1893, p. 111 ff.

2) Menge und Krönig: Bacteriologie des weiblichen Genitalkanales. Leipzig 1897. Verlag von Arthur Georgi (vormals Eduard Besold) II., p. 276 ff.

1) Hofbauer: Zur Verwerthung einer künstlichen Leukocytose bei der Behandlung septischer Puerperalprocesse. Centralblatt für Gynäkologie 1896, No. 17.



nachdem man sich davon überzeugt hat, dass die Placenta auch vollständig war. Tritt indessen nachher noch stärkere Blutung auf, so soll man mit dem Finger in den Uterus eingehen, um zu constatiren, ob etwas zurückgeblieben ist, und dies eventuell digital zu entfernen.

Nur in den Fällen, in welchen eine dringende Indication zur Entleerung des Uterus vorliegt, wende ich, übrigens schon seit vielen Jahren, auch bei Vorhandensein der Frucht die feste Ausstopfung des ganzen Uterus mit Jodoformgaze an. Hierdurch werden ausserordentlich starke Wehen hervorgerufen und in vielen Fällen erfolgt die Ausstossung des ganzen Uterusinhaltes bis 24 Stunden nach der Tamponade. Dieselbe ist, gleichgültig in welchem Monate der Schwangerschaft, nach denselben Grundsätzen zu machen, wie oben angegeben ist. Nur ist auch hier zu beachten, dass die Tamponade fest gemacht werden muss, soll die erwartete Wirkung eintreten. Etwas weiter als ich in der Anwendung der Tamponade bei noch vorhandener Frucht geht Dührssen. In der Sammlung klinischer Vorträge (1895) berichtet er über eine neue Methode der Behandlung der unzeitigen Geburten, worin er in allen Fällen beim drohenden Abort die Uterustamponade empfiehlt und mit derselben ausgezeichnete Resultate gehabt hat. Wenn ich auch, wie gesagt, diese Tamponade nur für die dringenderen Fälle angewendet wissen möchte, so bleibt es doch das Verdienst von Dührssen, als Erster in principieller Weise diese Behandlungsmethode bei drohendem Abort veröffentlicht zu haben. Auch in diesen Fällen rathe ich die Ausräumung der Placenta aus dem Uterus, wenn die Ausstossung derselben nach der Tamponade nicht spontan erfolgt ist, mit den Fingern vorzunehmen, was mir immer gelungen ist.

Es bleibt schliesslich noch die Besprechung der Blutungen übrig, welche nach vollständigem Abort auftreten. Hier kann es sich um zweierlei handeln: entweder um eine Blutung, bedingt durch eine Endometritis oder bedingt durch die Entstehung einer bösartigen Neubildung, des sogenannten Sarcoma chorion-deciduocellulare, welches von den Chorionzotten, resp. der Decidua ausgehend, zu einer Zerstörung der Uteruswand führt und einen äusserst bösartigen Charakter hat. Dass bei letzterer Diagnose nur die totale Exstirpation in Frage kommt, bedarf keiner weiteren Erwähnung. Um aber diese Diagnose zu stellen resp. ausschalten zu können, rathe ich in allen Fällen von solchen Blutungen die geschlossene Uterushöhle ebenfalls, wie vorher, mit Jodoformgaze zu erweitern und erst nach der Austastung mit dem Finger und in zweifelhaften Fällen nach mikroskopischer Untersuchung sich zu entscheiden, ob man eine einfache Abrasio anschliesst oder einen grösseren Eingriff vornehmen muss. Entgegen der Ansicht von Olshausen, welche er auch in dem oben erwähnten Vortrage hier ausgesprochen hat, dass für eine solche Auskratzung eine stärkere Erweiterung nicht nöthig wäre, empfehle ich immer die Dilatation vorauszuschicken und so weit zu treiben, dass man die Uterushöhle mit dem Finger austasten kann. Abgesehen davon, dass man auf diese Weise ein ungleich klareres Bild von der vorliegenden Erkrankung erhält, ist die darauf folgende Abrasio nun wirklich auch für den weniger Geübten ein wesentlich ungefährlicherer Eingriff. Denn die Hauptgefahr liegt für den Ungeübten bei der Einführung der Curette. Dieselbe wird bei nicht erweitertem Muttermunde mit Gewalt durch den inneren Muttermunde durchgezwängt. Sobald aber dieser Widerstand überwunden ist, dringt das Instrument plötzlich in die weitere Uterushöhle ein und so kann es gleich zu Beginn, noch bevor die Auskratzung angefangen hat, zu einer Perforation kommen.

Wenn ich mich also kurz resumire, so will ich durch die vorherige Erweiterung des Uterus mit Sicherheit feststellen, was noch im Uterus zurückgeblieben ist. Sobald wirkliche Placentarreste oder Fötus und Placenta vorhanden sind, soll principiell auf die Anwendung der Curette verzichtet werden. Die Entleerung des Uterus hat ausschliesslich mit dem Finger zu geschehen. Nur in dem Falle, in welchem die Blutung durch Wucherung der Schleimhaut hervorgerufen ist, soll das Curettement Anwendung finden, aber auch dies erst, nachdem man sich von der Beschaffenheit des Uterusinnern durch die digitale Austastung überzeugt hat. Man möge sich vor Allem bei der Behandlung eines Abortes darüber klar sein, dass man einen schweren Eingriff vornimmt und darum alle Cautelen beobachten muss, welche man sonst bei grossen Operationen beobachtet. Diesen Eindruck in den angehenden Medicinern zu erwecken, ist aber Aufgabe der klinischen Lehrer und darum sollte dringend darauf gehalten werden, dass Aborte nicht ambulatorisch in der poliklinischen Sprechstunde behandelt werden. Aber noch ein Punkt möge zum Schluss erwähnt werden. Der Student soll nicht nur wissen, dass der Eingriff kein ungefährlicher ist, sondern er soll auch Gelegenheit haben, diesen Eingriff selbstständig unter Leitung des Lehrers auszuführen. Denn gerade die Behandlung des Abortes ist gewöhnlich das erste, wobei der praktische Arzt nachher in der Praxis selbstständig operativ eingreifen muss. In Wirklichkeit aber sind die Wenigsten während ihrer Studienzeit dazu gekommen, auch nur einmal das Innere eines Uterus gefühlt zu haben. Ich spreche speciell von den Berliner Verhältnissen. Hier muss meiner Ansicht nach ein Wandel im Unterricht geschaffen werden. Es muss dringend eine Decentralisation desselben stattfinden. Die zwei grossen Universitätskliniken reichen eben zu einer gründlichen Ausbildung auf diesem Gebiete nicht aus. Es müssen auch die übrigen grossen Krankenhäuser ebenfalls gynäkologisch-geburtshülfliche Stationen erhalten, welche in derselben Weise zum Unterricht benutzt werden, wie dies schon lange in Paris der Fall ist, und womit jetzt bei uns, wenigstens in einem Gebiete, in der pathologischen Anatomie, der Anfang gemacht worden ist.

Nun, m. H., vielleicht fällt diese Anregung auf fruchtbaren Boden. Jedenfalls hoffe ich, dass mit meinem heutigen Vortrage einige Klärung in der Behandlung des Abortes gebracht ist, insbesondere dass Sie zu der Ueberzeugung gekommen sind, dass man die Curette hierbei so gut wie ganz entbehren kann.

VI. Kritiken und Referate.

Otto Damsch: Ueber die Bewegungsvorgänge am menschlichen Herzen. Untersuchungen im Anschluss an die Beobachtung des freiliegenden Herzens in einem Fall von angeborener Sternalspalte. Leipzig und Wien. Franz Deuticke, 1897. 65 Seiten, 8 Text-Figuren.

Verfasser hatte Gelegenheit an dem bereits 1875 von Jahn und 1879 von Penzoldt untersuchten Baumwollspinner Valentin Wunder erneute Forschungen anzustellen. Der zur Zeit der Beobachtungen des Verfassers 82 Jahre alte, sonst gesunde Mann besitzt eine dreiseitige, oben 5 cm breite, 13 cm lange Längsspalte des Sternums, deren Spitze in der Höhe des 4. Rippenpaares liegt. Während die durch die sich selbstverständlich stark ausprägenden Atembewegungen in dem Spaltraume zustandekommenden Erscheinungen leicht verständlich sind, sind die den Herzbewegungen entsprechenden schwieriger zu deuten. Man bemerkt im mittleren Drittel des Spaltes zunächst eine Reihe undulirender Bewegungen, darauf folgt eine energisch einsetzende Erhärtung und mässige Hervorwölbung derselben Stelle, wobei deutlich eine Bewegung nach links oben wahrnehmbar ist; unmittelbar nach Beginn dieser Erscheinung erfolgt im oberen Drittel des Spaltes die nach abwärts und links gerichtete Bewegung eines sich convex vorwölbenden Körpers, annähernd von der Gestalt eines Kugelsegmentes; endlich erfolgt noch etwas später eine schwache Vorwölbung im unteren Winkel der Spalte, worauf sich alsdann diese Erscheinungen in gleicher Reihenfolge wiederholen. Der Spitzenstoss ist äusserst schwach an normaler Stelle fühlbar. — Während die früheren Untersucher des Falles den pulsirenden Körper für die Aorta erklärten, kommt Verfasser zu dem Schlusse, dass es sich

dabei um den Conus arteriosus des rechten Ventrikels handele; er stützt sich dabei auf die Lage der Stelle, wobei auf die grosse Länge der Spalte und die auffallende Weite der Zwischenrippenräume Rücksicht zu nehmen sei und auf die aufgenommenen Cardiogramme, welche an der fraglichen pulsirenden Prominenz im wesentlichen mit den von Ziemssen am rechten Ventrikel der Catharina Serafin aufgenommenen Curven übereinstimmen. — Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die zunächst fühlbaren undulatorischen Bewegungen der diastolischen Füllung des rechten Ventrikels entsprechen, insoweit dieselbe in der Herzpause erfolgt; die Vervollständigung der Kammerfüllung durch die Zusammenziehung des Vorhofs bewirkt alsdann das prallwerden der Wandung und die gleichzeitige Entfaltung des Conus arteriosus, welche letztere durch die Bewegung nach links oben gekennzeichnet wird. Hieran schliesst sich die Contraction der Kammermuskulatur, als deren Wirkung die Vorwölbung und Bewegung des pulsirenden Körpers nach links unten anzusehen ist. Das verspätete Auftreten der Bewegung im unteren Winkel der Spalte kann damit zusammenhängen, dass die geringere Breite der Spalte daselbst das Herz an seiner freien Bewegung hindert.

Verfasser bespricht weiterhin die Bewegungen, welche das normale Herz in seiner Systole vollführt. Er weist darauf hin, dass der Spitzenstoss sicherlich nicht von Kräften abhänge, welche erst beim Austritt des Blutes durch die arteriellen Ostien wirksam werden, da er während der Verschlusszeit, also noch vor Austritt des Blutes erfolgt. Alle bei der Systole auftretenden Herzbewegungen können daher nur Folge sein von der Zusammenziehung der Herzmuskulatur und des dadurch auf das noch im Herzen selbst befindliche Blut ausgeübten Druckes, da ja diese Bewegungen sämmtlich mit dem Beginne der Systole, während der Verschlusszeit erfolgen. Die systolischen Bewegungen des freiliegenden Herzens kommen daher dadurch zu stande, dass das diastolisch gefüllte Herz eine solche Form und Lage anzunehmen strebt, dass es bei zunächst gleichbleibendem Inhalte eine möglichst kleine Oberfläche erreicht. Nun stellt das diastolisch gefüllte Herz einen Kegel dar, dessen Basis eine Ellipse ist, deren grosse Axe im wesentlichen transversal liegt, während die Ebene dieser basalen Ellipse gegen die Horizontale von vorn links oben nach hinten rechts unten geneigt ist; die Axe des Kegels steht schief zur Basis-Ebene, und zwar so dass die Spitze des Kegels nach links unten schaut. Die Verkleinerung der Oberfläche des Herzens führt, wie Verf. im einzelnen ausführt, dazu, dass der schiefe, elliptische Kegel sich in einen geraden Kreis-Kegel umgestaltet, d. h. die sagittale Axe wächst, die transversale nimmt ab, und die eigentliche Kegelaxe stellt sich senkrecht zur Kegelbasis; da letztere ebenfalls beweglich ist, so kommt es einerseits zu einer Aufrichtung der Kegelaxe, d. h. zu einer Bewegung der Herzspitze nach rechts oben, andererseits zu einer Drehung der Herzbasis in dem Sinne, dass der vordere Theil des Sulcus coronarius sich senkt. Diese Drehung macht den Eindruck eines Tiefertretens der ganzen Kammerbasis und bedingt eine Streckung der grossen Gefässe. Endlich muss berücksichtigt werden, dass die Kammerscheidewand spiralig verläuft, die Gestalt einer nach links gewundenen Schraubenfläche hat, indem ihr unterer Theil annähernd sagittal, ihr oberer Theil, der Anordnung der grossen Gefässe entsprechend, annähernd transversal gestellt ist. Bei der systolischen Verkürzung des Septum cordis muss diese spiralige Drehung verstreichen, und es muss daher zu einer Rotation des ganzen Herzens im Sinne des Uhrzeigers, von links nach rechts, kommen. Gleichzeitig kommt es natürlich dadurch zu einer Aufrollung der spiralig umeinander gewundenen grossen Arterien; diese Aufrollung sowie die schon abgeleitete Streckung der grossen Gefässe ist somit Folge, nicht Ursache der Herzbewegung.

Die Einzelheiten der in dieser Weise theoretisch abzuleitenden Herzbewegungen, sowie der Vergleich mit dem wirklich zu beobachtenden muss im Original nachgelesen werden.

Bei geschlossenem Thorax werden die Herzbewegungen durch den Widerstand der Brustwandung vielfach aufgehalten und verändert; sie vollziehen sich anders bei flachem oder bei tiefem Thorax, wieder anders bei irgend welchem Defecte der Brustwand; bei einem solchen wird der unter dem Defecte liegende Herzabschnitt sich weit ausgiebiger bewegen, als der übrige Theil des Herzens.

Verf. vergleicht seine Beobachtungen im Falle Wunder, in welchem ein Theil der Herzbasis in den Bereich des Spaltes fällt, mit seinen Schlussfolgerungen; und zeigt die Uebereinstimmung, bezw. die durch den Defect bedingten Aenderungen.

Erwähnt sei, dass Verf. das bekanntlich von vielen Forschern angenommene Vorhandensein einer Verharrungszeit nach Austreibung des Blutes mit Recht für physikalisch undenkbar erklärt.

Ref. möchte noch bemerken, dass ihm die Analyse der systolischen Herzbewegungen, wie sie Verf. entwickelt, noch nicht ganz vollständig zu sein scheint, indem nichts darüber gesagt wird, ob die beträchtliche Verschiedenheit des Druckes, mit welchem sich die beiden Herzhälften zusammenziehen, Antheil an den Herzbewegungen, insbesondere an der Rotation, hat. Es ist fraglich, ob dieser Druckunterschied ebenso wie die Differenz in der Stärke der Wandung irgend Einfluss hat, es bedarf doch aber wohl der Untersuchung, ob ein solcher Einfluss besteht oder nicht. Endlich dürften gerade solche Fälle, wie sie vom Verf. beobachtet werden konnten, mittelst der Untersuchung mit dem Röntgen'schen Verfahren — Verf. hat seine Beobachtung vor dessen Entdeckung gemacht — zu sehr bemerkenswerthen Aufschlüssen führen.

Benno Lewy (Berlin).

H. Ziemann: Ueber Blutparasiten bei heimischer und tropischer Malaria. Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasitenk. 1896. No. 18/19.

Die vorliegende Arbeit stellt einen der wichtigsten Beiträge zur Parasitologie der Malariakrankheiten aus der letzten Zeit dar. Ziemann hatte sowohl in Kamerun, wie hier im Marinelazareth zu Lehe reichliche Gelegenheit, an Europäern und Schwarzen Blutuntersuchungen von Malariaerkrankungen vorzunehmen und seine, äusserst subtil gefärbten Präparate, welche der Verfasser auf der vorjährigen Naturforscher-Versammlung in Frankfurt a. M. demonstrirte, gehören nach des Referenten Ueberzeugung zu dem Besten, was auf diesem Gebiete geleistet worden ist. Vorzüglich hat die Anwendung eines neutralen Farbstoffgemisches von Eosin und Methylenblau in ganz ausgezeichneter Weise die Structur des Kernes der Malaria-Parasiten und Theilungsfiguren desselben hervortreten lassen, von deren Klarheit sich Referent durch Augenschein selbst überzeugt hat.

Ziemann kommt auf Grund dieser Untersuchungen zu dem Ergebniss, dass die Zelltheilung der heimischen sogenannten Tertianparasiten eine karyokinetische ist. Das Dasein der die Sporulation erreichenden heimischen Tertianparasiten ist an die rothen Blutzellen gebunden. Freie pigmentirte Formen mit Kern und Kernkörper sind selten und verdanken ihr extraglobuläres Dasein voraussichtlich entweder einer Auswanderung aus den rothen Blutzellen oder mechanischen Insulten, zur Sporulation scheinen sie nicht zu kommen.

Mit Recht macht der Verfasser darauf aufmerksam, dass man die Entwickelung der Parasiten keineswegs in so schematischer Weise erwarten darf, wie man es nach den Schilderungen mancher, besonders italienischer Forscher glauben könnte. Auf die vielen Details, welche der Verfasser über die Entwickelung der verschiedenen Parasitenarten giebt, kann hier nicht näher eingegangen werden, dieselben müssen dem Specialstudium empfohlen werden. Interessant sind die praktischen Beobachtungen über die prophylactische Wirkung des Chinins in Fiebergegenden, sowie die Bedeutung, welche nach des Verfassers Ansicht systematische Blutuntersuchungen in solchen Gegenden besitzen. Erwähnenswerth sind ferner die Angaben über die Wirksamkeit intramuskulärer Injectionen von Chinin. bimuratic. 0,5—2,0 gr, welche der Verfasser als sehr empfehlenswerth rühmt.

E. Grawitz.

H. Buchner: Die Bedeutung der activen löslichen Zellproducte für den Chemismus der Zelle. (Münchener Medicin. Wochenschrift No. 12.)

H. Buchner's Bruder, E. Buchner, ist es gelungen, durch mechanische Zerreibung und nachheriges Auspressen bei einem Druck von 4—500 Atmosphären aus niederen Pilzen, insbesondere Hefezellen, unveränderten Zellsaft zu gewinnen.

An diesem aus Hefezellen gewonnenen, von lebenden Zellen ganz freien Presssaft hat E. Buchner durch exacte Versuche gezeigt, dass er im Stande ist alkoholische Gährung zu bewirken d. h. also gährungsfähigen Zucker in Alkohol und Kohlensäure zu spalten. Es ist dies eine Thatsache von hoher physiologischer Bedeutung, denn nach ihr kann die von Helmholtz, Pasteur und Naegeli vertretene Ansicht, dass die lebende Hefezelle selbst als Erreger der Gährwirkung anzusehen sei, nicht mehr zu Recht bestehen, vielmehr muss die Gährwirkung ausgehen von einer im plasmatischen Zellsaft gelösten Substanz. Diese Substanz, als Zymose bezeichnet, deren Erzeugung ja zweifellos auf das structurirte Protoplasma zurückzuführen ist, ist einmal gebildet, von letzterem unabhängig in der Wirkung. Der Gährungsvorgang wird nun durch die Zymose bewirkt entweder ausschliesslich innerhalb der Zellmembran, was in Anbetracht der dann erforderlichen raschen Diffusion von Zucker, Alkohol und Kohlensäure nicht unmöglich, aber wenig wahrscheinlich ist oder die Zymose wird, was für wahrscheinlicher gehalten werden muss, von den lebenden Hefezellen ausgeschieden und der Gährungsvorgang erfolgt dann unmittelbar aussen an der Peripherie der Hefezelle. In Einklang hiermit stehen einige Analogien auf dem Gebiet der pathogenen Bacterien. Schon im Jahre 1893 hatte H. Buchner festgestellt, dass das Toxalbumin des Tetanusbacillus nicht ein Gährproduct sei, das ausserhalb der Bacterienzelle gebildet werde, sondern dass es seinen Ursprung nur haben könne im Zellinhalt der Tetanusbacillen selbst; und auch für das Diphtheriegift hat Kossel in neuester Zeit den Beweis gebracht, dass auch dieses ursprünglich in den Bacillen enthalten und als ein Ausscheidungsproduct der letzteren zu betrachten ist.

H.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. März 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Das Protokoll wird verlesen.

Hr. H. Lewandowski (zum Protokoll): Herr Mackenrodt hat in seinem letzten Vortrag augenscheinlich über einen Fall aus meiner Praxis berichtet. Er hat von einer Frau, bei der er die Exstirpation des Uterus gemacht hat mitgetheilt, dass sie während der Schwangerschaft



Blutungen gehabt hat. Ich will nur constatiren, dass in dem gedruckten Bericht diese Mittheilung nicht mehr steht. Es ist für mich nicht unerheblich, das hier festzustellen.

Vorsitzender: Sonst ist kein Einwand erhoben worden; ich erkläre das Protokoll für genehmigt.

Vorsitzender: Wir haben heute mehrere Gäste aus dem Auslande unter uns: Herren DDr. Straschnow, Fellner (Franzensbad), Alexander Witort (Kowno), Kogan (Petersburg), Kuthe von hier, Langerhans (Leipzig). Ich heisse sämmtliche Herren freundlich willkommen.

Die Aufnahmecommission hat in ihrer letzten Sitzung die Herren DDr. Alexander, Heymann, Mühsam, Pick, Weber, Wolf und Zielcke als Mitglieder aufgenommen.

Der Vorsitzende bespricht die neuesten Meldungen über den internationalen medicinischen Congress in Moskau.

Ich habe heute zu berichten über den, wie ich hoffe, endgiltigen Abschluss der Verhandlungen wegen unserer Theilnahme am Moskauer Congress, die sich so lange hingezogen haben. Ich will Sie nicht mit den Einzelheiten behelligen, sondern nur erklären, dass die Störungen, welche wir erlebt haben, hauptsächlich darin beruhten, dass die russischen Consulate nicht vollkommen in Kenntniss gesetzt waren von den Entschliessungen, welche in Petersburg gefasst waren, und dass in Folge dessen die ersteren daran festhielten, dass andersgläubige Collegen nur 14 Tage vor, bis 14 Tage nach dem Congress in Russland verbleiben dürften. Ich habe dagegen sofort protestirt und die Gründe auseinandergesetzt, welche nicht bloss in Bezug auf unsere Auffassung, sondern noch mehr in Bezug auf die Gesammtstellung des Congresses in Betracht kämen. Ich bin jetzt in der glücklichen Lage mittheilen zu können, dass alle Anstände beseitigt sind.

Es ist uns von dem Moskauer Comité unter dem 27. Februar die Mittheilung zugegangen, dass es im Besitze des officiellen Circulars sei, welches von dem Director des Departements für die inneren Angelegenheiten im Auswärtigen Amte in Petersburg erlassen worden ist, laut welchem die Reise aller Congressmitglieder und deren Angehörigen ohne jegliche Beschränkung hinsichtlich ihrer Religion und ohne Zeitbeschränkung für ihren Aufenthalt in Russland gestattet wird. Sie werden hoffentlich mit mir einverstanden sein, dass damit alle billigen Ansprüche, die wir erheben konnten, ihre Erledigung gefunden haben. Ich freue mich, constatiren zu können, dass das Moskauer Comité in allen Stadien immer bereit gewesen ist, unsere Stellung mit zu vertheidigen.

Zusätzlich habe ich hinzuzufügen, dass in Folge einer von hier nach Moskau gerichteten Anfrage, ob Damen einen Beitrag zum Congress zahlen müssen, mitgetheilt ist, dass Damen und Familienangehörige von jeder Zahlung frei sind.

Wir haben daher in unserem hiesigen Comité beschlossen, nunmehr den definitiven Aufruf an die deutschen Collegen ergehen zu lassen und sie zu ersuchen, möglichst bald ihre Entschlüsse in Bezug auf die Reise zu fassen. Es hat sich dabei herausgestellt, dass, wenn wir unsere früher ertheilte Zusage erfüllen sollen, auch als Vermittler für die Geldbeiträge zu dienen, wir eine gewisse Einschränkung einführen müssen: wir haben unseren Herrn Schatzmeister das Zugeständniss gemacht, dass er nur bis zum 20. Juli verpflichtet sein soll, diese Vermittelung zu besorgen. Ich möchte also alle deutschen Collegen bitten, dass sie vor diesem Termin ihre Entschlüsse mittheilen. Sie würden dann von hier aus zunächst Interimskarten bekommen, welche von dem Moskauer Comité ausgestellt sind, aber erst an Ort und Stelle gegen die eigentlichen Karten umgetauscht werden. Die Zahlung an unseren Schatzmeister Herrn San.-Rath Dr. M. Bartels muss jedoch vorausgehen.

Ich hoffe, dass Sie damit alles Wesentliche, was in den uns zugegangenen Schriftstücken enthalten ist, erfahren haben.

Wir haben dann nur noch den Wunsch, den ich hier öffentlich mittheilen kann, dass nun auch für Berlin ein specielles Comité gebildet wird; ich denke, die hiesigen ärztlichen Vereine werden in der Lage sein, ein solches herzustellen. —

Vor der Tagesordnung ist noch gemeldet Herr Bruck.

Hr. **A. Bruck**: Die Patientin, für welche ich Ihre Aufmerksamkeit wenige Minuten erbitte, ein 20jähriges Mädchen, stelle ich Ihnen vor, nicht etwa, weil sie als Specimen einer seltenen Krankheitsform gelten könnte, sondern weil sie eine eigenthümliche, vielleicht gar nicht einmal seltene Krankheitserscheinung in excessivem Grade zeigt, und weil sie für manchen von Ihnen ein gewisses differential-diagnostisches Interesse bieten dürfte.

Als ich sie vor wenigen Tagen zum ersten Male sah, gab sie an, seit etwa 2—3 Monaten von einem geradezu unerträglichen, ebenso lästigen wie störenden lauten Knacken im linken Ohre behelligt zu sein, und zwar beim Kauen, wie bei jedem Versuch, den Mund zu öffnen. Beim Sprechen, fügte sie hinzu, höre sie dasselbe nicht, wohl aber fühle sie es. Ausserdem klagte sie über allerlei abnorme Sensationen im linken Ohre, lästiges Jucken, ein Gefühl von Spannung und gelegentliche schmerzhafte Stiche. A priori hätte man an eine Ohrenaffection denken können — und in diesem Sinne äusserte sich der erste sie behandelnde Arzt — allein die Untersuchung ergab nichts davon. Bei der Besichtigung des äusseren Gehörgangs fand sich derselbe zum grossen Theil mit halb flüssigem, halb geronnenem Blute angefüllt, wie sich bald herausstellte, eine Folge der gerade bei Frauen leider so verbreiteten Unsitte, mit einer Haarnadel im Gehörgang herumzubohren. Das Gehörvermögen erwies sich als intact, subjective Geräusche fehlten, und der Trommelbefund ergab nichts Besonderes. Bei genauerer Nachforschung stellte sich dann heraus, dass das Knacken nicht im, sondern vor dem linken Ohre, in der Gegend des linken Kiefergelenks verspürt wurde. Deratige ungenaue oder falsche Localisirungen seitens der Patienten bieten ja nichts Ungewöhnliches; während meiner Thätigkeit in der Baginsky'schen Poliklinik habe ich selbst eine Reihe von einseitigen Kiefergelenks-Neurosen beobachtet und auch publicirt, die ganz unter dem Bilde einer Ohrenerkrankung verliefen.

Im vorliegenden Falle ergab nun die Anamnese, dass die Patientin zur Beseitigung der lästigen Empfindungen im Ohr den Mund häufig krampfhaft weit öffnete. Bei einem solchen forcirten Versuch spürte sie plötzlich einen heftigen stechenden Schmerz in der Gegend des linken Ohres, dazu einen lauten Knall, und war alsbald einige Augenblicke ausser Stande, den Mund zu schliessen. Erst nach mehrfachen krampfhaften Versuchen gelang es ihr, die Kiefersperre zu überwinden. Seitdem hütete sie sich vor ähnlichen gefährlichen Exercitien, spürte aber seitdem jenes Knacken. Dasselbe war so laut, dass es auch von ihrer Umgebung gehört wurde, was sie vielfach zum Gegenstand des Spottes machte und sie veranlasste, die Speisen unvollkommen gekaut herunterzuschlucken. Eine Folge davon sind die seit einigen Wochen bestehenden Verdauungsstörungen, Magendruck und Obstipation. Sie selbst hat beim Essen das Gefühl, als ob sie Knochen „knabbere."

Gegenwärtig ist Patientin — wie Sie sehen — im Stande, den Mund ungehindert zu öffnen und zu schliessen; doch hütet sie sich aus begreiflicher Besorgniss vor excessiven Excursionen. Das Knacken ist bei hinreichender Stille deutlich wahrnehmbar; die Herren in der Nähe und auf den ersten Bänken werden es deutlich hören. Ich selbst habe es zeitweilig auf 10 und mehr Meter weit gehört. Uebt man mit der Fingerkuppe einen mässig starken Druck auf das Kiefergelenk in der Richtung nach oben und medianwärts aus, so verschwindet es. Es zeigt das vielleicht den Weg an, wie man, von einem Eingriff abgesehen, dem Uebel beikommen kann — etwa durch Construction einer um den Kopf greifenden federnden Pelotte, welche die Patientin — soweit sie den Mund nicht zum Kauen braucht — ständig tragen müsste.

Wenn ich noch mit einigen Worten die Pathogenese des Processes streifen darf, so handelt es sich, nach der Anamnese und dem Befund, um einen Vorgang pathologischer Natur, wie er unter physiologischen oder nahezu physiologischen Verhältnissen auch an anderen Gelenken sich findet. Vielleicht hat schon der eine oder der andere von Ihnen ein crepitirendes Geräusch beim Beugen und Strecken des Knies wahrgenommen; ob es jemals so deutlich — auch für die Umgebung — wahrnehmbar war, weiss ich allerdings nicht. Am nächsten dürfte der hier zu Grunde liegende Process wohl dem neuerdings am Kniegelenk als Derangement interne beschriebenen Krankheitsbilde stehen, bei dem es sich — wie die Operation ergeben hat — um eine Zerreissung oder Abreissung des intraarticulären Semilunarknorpels, des Meniscus, handelte — Fälle, wie sie mehrfach z. B. von Prof. Israel im Jahre 1894, beschrieben worden sind. Wenn ich von der Verschwommenheit der klinischen Bezeichnung absehe, würde ich annehmen, dass es sich hier um eine Art **Dérangement interne des linken Kiefergelenks** handelt, bei welchem durch Abreissung der intraarticulären knorpligen Bandscheibe eine direkte Verschiebung der gegenüberliegenden Knochentheile, des Tuberculum articulare und des Unterkieferfortsatzes, gegen einander stattfindet, die dann jenes laute knackende Geräusch verursacht.

Tagesordnung.

1. Hr. **J. Hirschberg**: **Ueber Entfernung von Kupfersplittern aus dem Augengrunde.** Mit Krankenvorstellung. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Discussion.

Hr. Schweigger: Bereits im Jahre 1863 (Archiv f. Ophtalmologie, Bd. IX) hat v. Gräfe eine Abhandlung veröffentlicht über Extraction von Fremdkörpern aus dem Glaskörper. Er kommt dabei auch auf die Kupfersplitter zu sprechen und erwähnt, dass sie durch ihre chemische Wirkung gefährlich werden. Auch das führt v. Gräfe bereits an, dass unter solchen Umständen manchmal der eingedrungene Fremdkörper sich an einer eigenthümlichen klumpigen Glaskörpertrübung erkennen lässt. Er machte zur Extraction einen Schnitt mit dem Staarmesser etwas vor dem Aequator des Auges und suchte dann den Fremdkörper zu fassen. Auch darauf hat v. Gräfe schon aufmerksam gemacht, dass Fremdkörper dieser Art, die dicht hinter der Linse sitzen, am besten entfernt werden durch die Extraction der Linse mit Iridectomie, um auf diese Weise den Weg zu dem Fremdkörper zu bahnen. Im Allgemeinen ist es ja natürlich immer wünschenswerth, Fremdkörper zu entfernen, wenn sie zu fassen sind. Aber es ist doch zu bemerken, dass die Verletzungen schwerer Natur sind. Ich habe Fälle gesehen, wo Eisenspitter extrahirt wurden, und im Laufe der Zeit trat dann doch Erblindung ein.

2. Hr. **A. Fraenkel: Ueber einige Ausgänge und Complicationen der Influenza.** (Schluss.) (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

3. Hr. **L. Casper: Experimentelle Untersuchungen über die Prostata, mit Rücksicht auf die modernen Behandlungsmethoden der Prostata-Hypertrophie.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 17. December 1896.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Patschkowski.

1. Hr. **Saalfeld: Syphilitischer Primäraffect am Finger.**

Gestatten Sie mir, in aller Kürze einen 36 Jahre alten Patienten vorzustellen, der einen Primäraffect an einer etwas ungewöhnlichen Stelle, nämlich am Finger, acquirirt hat und zwar, wie er meint, von einem an Syphilis leidenden Hausgenossen. Vor ungefähr 8 Wochen wurde die Infection am Finger vom Patienten bemerkt, er ging erst vor zwei ein halb Wochen zu einem Arzte, der ihn mit Argentumsalbe behandelte; er kam vor vier Tagen zu mir, als ein Exanthem auftrat. Die Primäraffecte an den Händen sind selten und treten meist nur bei Aerzten und Hebammen auf; dies geht unter anderem aus der grossen Zusammenstellung von Bulkley hervor.

Es ist bei Primäraffecten an den Fingern meist der Fall, dass die consensuellen Bubonen in der Achselhöhle sind und nicht in der Cubitalgegend. Ich glaubte nun, dass ich hier eine Ausnahme vor mir hätte, weil ein colossaler Bubo in der linken Armbeuge besteht; meine Annahme war aber nicht richtig, da auch in der rechten Ellenbeuge eine sehr stark geschwollene Drüse und ausserdem auch in der linken Achselhöhle eine solche besteht. Gewöhnlich sitzen die Primäraffecte am Finger, mehr am Nagel, hier dagegen sitzt er auf der Dorsalseite der Mittelphalanx. Das Geschwür ist nicht gerade sehr hart; Patient zeigt ausserdem noch andere Zeichen der secundären Lues, speciell ein sehr ausgeprägtes maculöses Exanthem.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch auf die Ansteckungsgefahr hinweisen, der die Haus- und Arbeitsgenossen ausgesetzt waren in der Zeit, wo Patient über den Charakter der Erkrankung noch nicht orientirt war. Ich erwähne noch, dass ich gegenwärtig ein Kind von vier Jahren behandele, das einen Primäraffect an der Lippe hat. Der Vater hat die Syphilis auf seine Frau übertragen, letztere kam mit frischer Syphilis zu mir und stellte mir das Kind mit dem Primäraffect an der Lippe und Roseola vor. Der Vater ist nicht zu bewegen, sich behandeln zu lassen und wird nun wahrscheinlich alle übrigen fünf Kinder auch inficiren.

Hr. Wanjura: Ich wollte nur kurz bemerken, ich habe selber eine solche Primäraffection gehabt; es erfolgte eine Anschwellung der Cubitaldrüsen, nicht der Achseldrüsen.

Hr. Cohn: Auch ich hatte mir an der linken Hand einen harten Schanker in Folge einer Abschürfung am linken Mittelfinger bei einer Entbindung zugezogen; am dritten Tage danach bekam ich eine kleine Wunde; nach drei Wochen stellte sich Schanker heraus. Ich fuhr in meiner Angst zu Bärensprung nach Berlin, der behandelte mich damals noch mit Zittmann'schem Decoct und einer Schmiercur. Ich heirathete nach vier Jahren und bekam gesunde Kinder und Enkel.

2. Hr. **A. Gottstein: Experimente mit Glutol.**

Das von Schleich in die Wundbehandlung eingeführte Glutol ist gepulverte Formalingelatine. Diese von Hauser entdeckte chemische Verbindung von Gelatine und Formaldehyd, in getrocknetem Zustande hornartig, ist in warmem Wasser, Alkalien und Säuren unlöslich. Schleich fand, dass die Körperzellen, namentlich die Eiterzellen, diesen Körper unter Abspaltung von Formaldehyd auflösten, und wandte ihn daraufhin zur Wundbehandlung mit bestem Erfolg, namentlich bei progredienten Eiterungen, an; er stellte die Theorie auf, dass die Körperzellen aus dem an sich indifferenten Glutol continuirlich in mikroskopischen Mengen das antiseptische Formaldehyd abspalteten. Wir fanden weiter, dass auch Fermente, wie Pepsin, das Glutol auflösten.

Nun hat Claassen jüngst behauptet, dass Glutol überhaupt keine chemische Verbindung, sondern eine Gerinnungsmodification der Gelatine sei, welcher wechselnde Mengen Paraform mechanisch anhafteten. Diese Behauptung ist falsch, wie wir mit der fuchsinschwefligen Säure als Reagens auf Formaldehyd nachweisen konnten. Wenn man Fuchsin in einer wässerigen Lösung von schwefliger Säure löst, so erhält man eine gelbe Flüssigkeit, die sich bei Zusatz geringer Mengen freien Formaldehyds roth bis violett färbt. Wir benutzten eine von Professor Merling durch sein besonderes Verfahren von jeder Spur frei anhaftenden Paraforms sicher befreites Glutolpräparat. Dasselbe giebt, in Wasser aufgeschwemmt, ebenso in Alkalien oder Säuren, bei Behandlung mit dem Reagens, selbst nach Tagen, keine Spur von Rothfärbung. Wenn man dieses Glutol aber durch Pepsinsalzsäure zur Lösung bringt, so tritt in dieser sofort bei Zusatz des Reagens die Rothfärbung ein; weder Pepsin, noch reine Gelatine geben diese Reaction. Glutol ist also eine feste Verbindung von Gelatine und Formaldehyd, welche weder durch Säuren noch durch Alkalien, wohl aber durch Pepsin gelöst wird und dann Formaldehyd abspaltet.

Mischt man nun Glutol mit Eiterkörperchen und filtrirt die Flüssigkeit, so tritt im Filtrat ebenfalls die genannte Formaldehydreaction ein. Dadurch ist die Schleich'sche Theorie bewiesen, dass das Glutol von den Körperzellen unter Abspaltung des antiseptischen Formaldehyds zerlegt wird. Glutol unterscheidet sich dadurch principiell von den bisherigen Antisepticis, welche entweder als solche schon in grösseren Mengen mit der Wunde in Contact gebracht werden oder durch die Wundsecrete in grösseren Mengen abgespalten werden.

Nun hat Claassen sich diese Schleich'sche Theorie angeeignet und durch Verbindung von Amylen mit Formaldehyd in dem Amyloform eine Substanz hergestellt, welcher er die gleichen Eigenschaften zumisst. Nun sagt Claassen selbst, dass dieses Amyloform schon durch Säuren und Alkalien gespalten werde. Und thatsächlich tritt, wenn man Amyloform mit fuchsin-schwefliger Säure behandelt, sofort eine intensive Rothfärbung ein, während Glutol diese Reaction nicht giebt. Amyloform unterscheidet sich also in nichts von der bisher bekannten Antisepticis, welche, an sich indifferent, schon durch das alkalische Wundsecret den wirksamen Bestandtheil in grösseren Mengen abgeben.

3. Hr. **Casper: Aufgaben und Erfolge bei der Behandlung der chronischen Gonorrhoe.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Mendelsohn theilt einige von ihm beobachtete Fälle von Herzaffectionen bei Gonorrhoe mit, die sämmtlich gut ausgingen, obwohl bei einzelnen die klinischen Erscheinungen schwere und anscheinend gefahrdrohende waren. Allerdings war die Herzaffection stets sorgsam und ausreichend lange behandelt worden.

Hr. Kutner spricht über nicht-gonorrhoische Urethritis.

Hr. Bruck (Nauheim) erwähnt im Anschluss an die Mittheilungen von Herrn Mendelsohn Fälle von Herzerkrankungen bei und nach Gonorrhoe.

Physikalisch medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 11. März 1897.

Hr. Lehmann: 1. Ueber eine neue Modification der Zuckerbestimmung für die Praxis.

Es handelte sich um eine Modification der quantitativen Zuckerbestimmung nach Allihn, die, mit Vermeidung der Wägung des durch den Zucker ausgefällten Kupferoxyduls, das nicht ausgefällte Kupfer durch Titrirung bestimmt. Statt nach A. durch ein Asbestfilter filtrirt Lehmann durch ein schwedisches Doppelfilter, wäscht das Filter mit gekochtem Wasser bis auf 250 cbcm Flüssigkeit aus, säuert an, fügt Jodkali hinzu und bestimmt das freiwerdende Jod nach der üblichen Methode mit Natriumhyposulfit. Die Methode ist sehr genau und hat vor der Allihnschen den Vortheil dass sie für die Ausführung nur kurze Zeit (20 bis 25 Minuten) erfordert.

2. Untersuchungen über die Zähigkeit unsrer Nahrungsmittel und ihre Ursachen.

Lehmann bediente sich zu seinen Untersuchungen, eines von ihm konstruirten Apparates, der im wesentlichen aus einer Zange besteht, deren Schneiden angeschärft senkrecht gegen einander wirken und bei einer Belastung mit einem bestimmten Gewichte befähigt sind, zwischen sich gebrachte Gegenstände von bestimmter Dicke zu durchschneiden. Das in jedem Falle erforderliche Belastungsgewicht konnte, wenn nun die durchschnittenen Gegenstände inhaltsgleiche Schnittflächen hatten, als Gradmesser für die Zähigkeit derselben angesehen werden. Zur Untersuchung wurde zunächst Muskelfleisch von verschiedenen Körperstellen desselben Thieres verwandt, speciell der Muscul. ileo-psoas — das Filet — und ein unter der Flankenhaut gelegener, besonders zäher Hautmuskel, cutaneus maximus. Setzt man die Zähigkeit des Filets — die bei 5 verschiedenen Rindern nur in ganz geringen Grenzen schwankend gefunden wurde — gleich 1 — so erwies sich der oben bezeichnete Hautmuskel constant als 2,6 mal so zäh, beim Kalb verhalten sich die bezüglichen Zahlen wie 1:4,2; besonders auffällig war nun das Verhältniss der gekochten Muskeln. Während Filet seine Zähigkeit so gut wie gar nicht nach mehrstündigem Kochen änderte, sank die ursprüngliche 2,6 mal grössere Zähigkeit des Hautmuskels bis fast auf diejenige des Filets herab. Als Ursache dieses merkwürdigen Verhaltens wurde der verschiedene Bindegewebsgehalt beider Muskeln erkannt, ein Verhalten, das auch mikroskopisch nachgewiesen wurde. Beim Kochen wird das Bindegewebe in der Durchschneidung im keinen Widerstand entgegensetzenden Leim übergeführt. Es musste deshalb der bindegewebsreichere Hautmuskel in weit höherem Maasse durch Kochen an Zähigkeit verlieren als das Filet.

Die Leimanalyse der beiden Muskeln ergab, dass der Leimgehalt und folglich auch der Bindegewebsgehalt des Filets und Hautmuskels im Verhätniss ihrer Zähigkeit stehen. Als weiterer Beweis hierfür wurde festgestellt, dass die lediglich aus Bindesubstanz bestehende Sehne ihre Zähigkeit durch Kochen fast vollständig verliert. An andern Schlachtthieren und Organen angestellte Versuche ergeben ähnliche Resultate. Bei dem wegen seiner Zartheit als Reconvalescentenspeise beliebten Kalbshirn sowie der Thymusdrüse, wurden Werthe ermittelt, die $^1/_{40}$ der Filetzahlen betragen.

Kahn.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 2. März 1897.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Freund.

1. Hr. Strauch: Ueber schwedische Heilgymnastik und Massage.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die geschichtliche Entwickelung der schwedischen Heilgymnastik und Massage giebt der Vortragende zunächst eine Schilderung des von P. H. Ling gegründeten



Königl. gymnastischen Central-Institutes zu Stockholm. Daselbst werden in dreijährigen Cursen männliche und weibliche Eleven von Aerzten und geprüften Gymnastiklehrern (Laien) in der pädagogischen und Heilgymnastik ausgebildet. Die Zulassung erfolgt auf Grund des Reifezeugnisses eines schwedischen Gymnasiums, jedoch nur in sehr beschränkter Anzahl — männliche jedes Jahr 12, weibliche Eleven alle zwei Jahre je 20. — Die Curse umfassen zugleich ein ausreichendes Studium der Anatomie und Physiologie des Menschen, mit praktischen Uebungen an der Leiche. Was die Technik der schwedischen Heilgymnastik anlangt, so zerfällt diese in „Stellungen" und „Bewegungen", und zwar „active", „passive" und Widerstandsbewegungen, und endlich die von Metzger in genialer Weise vervollkommnete Massage mit ihren hinlänglich bekannten Handgriffen. — Weiter geht Strauch auf die hauptsächlichsten Indicationen für die Anwendung der schwedischen Heilgymnastik ein mit Weglassung der speciell für den Chirurgen in Betracht kommenden bei mechanischen Functionsstörungen. Es sind da besonders zu erwähnen die Behandlung von Herzfehlern und Circulationsstörungen, namentlich im Pfortadergebiet, chronische Obstipation, chronischer Rheumatismus und Neuralgien, von welchen namentlich die Ischias ein dankbares Feld für die Anwendung der Massage ist. Was die Thure-Brand'sche Massage der weiblichen Geschlechtsorgane anlangt, so ist man in Schweden selbst von ihr ziemlich zurückgekommen und beschränkt sich ihre Anwendung fast lediglich auf die Behandlung von perimetrischen Exsudaten. Mit der Bitte, das hervorragende therapeutische Hülfsmittel, welches wir in der schwedischen Heilgymnastik besitzen, nicht weiter ungebildeten Laien zu überlassen und damit auf Kosten unseres Standes Curpfuscherei und die sogenannte Naturheilmethode gross zu ziehen, schliesst der Vortragende.

2. Hr. Neisser: Ueber Meningitis serosa.

Unter diesem Namen lehrte Quincke eine Gruppe von Erkrankungen kennen, deren Symptome eine eitrige oder tuberculöse Meningitis vermuthen lassen, während ihre chronische Form alle Erscheinungen eines Hirntumors vorzutäuschen pflegt. Auch ist es unzweifelhaft, dass sich unter den „geheilten" Fällen acuter Meningitis, meningealer Reizung etc. solche seröse Meningitiden verbergen können; ebenso sicher gilt dies von manchem „geheilten" Hirntumor, besonders von jenen, die mit rascher Einbusse des Sehvermögens stationär geworden oder „geheilt" sind. Eine einigermaassen sichere Diagnose dieser Affectionen ist wohl erst seit Einführung der Lumbalpunction möglich. Während wir bei der Autopsie nur eine Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit finden, zeigt uns die Lumbalpunction den oft gesteigerten Druck, sowie Veränderungen der Flüssigkeit selbst an, die bei dem hier vorgestellten Falle besonders lehrreich sind.

Derselbe gehört nach der Quincke'schen Eintheilung zu den chronischen Fällen mit acuter Exacerbation. Von der 28jährigen Patientin ist anamnestisch nur zu erwähnen, dass sie 1889 Lues erworben hat, die sachgemäss behandelt wurde und niemals wieder Symptome machte. 1891 erkrankte sie ziemlich plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen und Erbrechen; auch Krämpfe und Unbesinnlichkeit sollen bestanden haben; indessen wurde sie anscheinend wieder gesund, um im nächsten Jahre in gleicher Weise und heftiger zu erkranken. Damals bildete sich im Laufe weniger Wochen totale beiderseitige Blindheit mit Opticusatrophie aus. Im Uebrigen erholte sich Patientin wieder vollständig. Sie kam ins Siechenhaus und von dort im Jahre 1895 mit einem gleichen Anfall in Krankenhausbeobachtung. Starke Benommenheit, Nackenstarre, heftige, nicht localisirte Kopfschmerzen, Erbrechen wurden hier festgestellt. Fieber fehlte völlig, Herdsymptome von seiten der Hirnnerven desgleichen.

Die erste Lumbalpunction ergab einen sehr hohen Druck = 5 cm Hg (gegenüber höchstens 1 cm normal an unserem Apparat), vollkommen klare Flüssigkeit, vermehrten Eiweissgehalt (über 1 pM.) und Bildung eines spinnewebigen Gerinnsels beim ruhigen Stehen. Ausgezeichnet war der therapeutische Erfolg dieser Lumbalpunction: schon am gleichen Tage wurde Patientin schmerzfrei und nach Erledigung einer Schmiercur wurde sie ins Siechenhaus zurückverlegt. Sie blieb ein halbes Jahr ganz wohlauf, kam dann aber wieder in einem ähnlichen Zustande ins Krankenhaus. Neben den früheren Symptomen wurde diesmal eine Parese des rechten Facialis beobachtet.

Die zweite Lumbalpunction ergab den enormen Druck von 6 cm Hg (einen höheren Werth haben wir niemals gefunden), 2 pM. Albumen und Gerinnselbildung wie früher.

Der therapeutische Erfolg war diesmal zwar wieder ganz ausgesprochen, er hielt aber nur einige Tage an, so dass wir mehrmals zur Punction schreiten mussten; danach ging der Zustand mehr allmählich ins normale Wohlbefinden über.

Die Deutung dieses Krankheitsbildes als einer chronisch verlaufenden exacerbirenden Meningitis serosa hat, wenn man die Quincke'schen Fälle kennt, keine Schwierigkeiten; als recht charakteristisch mag die schnelle Erblindung durch Opticusatrophie hervorgehoben werden, die bei der chronischen Form häufig schon in frühen Stadien beobachtet wird.

Ebenso eindeutig und wichtig sind die Resultate der Lumbalpunction: sie giebt nicht nur die enorme Druckerhöhung an, sondern sie weist auch durch die veränderte Beschaffenheit der Flüssigkeit auf die entzündliche Natur des Processes hin.

Die Gruppe der serösen Meningitiden ist ja durch Quincke selbst um eine Anzahl Fälle bereichert worden, in denen die entzündliche Natur des Processes als ganz unwahrscheinlich angesehen werden muss. Um so mehr wird man auf die Merkmale Werth legen müssen, die uns eine entzündliche von einer nicht entzündlichen Lumbalflüssigkeit unterscheiden lassen. Der erhöhte Albumengehalt ist ein solches Merkmal, aber die Geringfügigkeit der absoluten Mengen, die hier in Frage kommen, erschwert die Beurtheilung.

Der vorliegende Fall weist aber mit Nachdruck darauf hin, dass man ein anderes Merkmal nicht vernachlässigen sollte, auf das Lichtheim, besonders bei den tuberculösen Meningitiden, hingewiesen hat: die Gerinnselbildung bei ruhig stehenden Reagensgläschen. Quincke selbst scheint sich bei seinen Fällen von Menigitis serosa dieses Mittels bisher nicht bedient zu haben. Und doch scheint es in keinem Falle vorzukommen, wo entzündliche Veränderungen fehlen, während es z. B. bei sämmtlichen Fällen von tuberculöser Meningitis, die ich gesehen habe, aufs deutlichste zu erkennen war. Auch im vorliegenden Falle möchte die entzündliche Natur der Meningitis serosa durch diese Gerinnselbildung bewiesen sein.

Einen rechten Gegensatz hierzu bildet die Cerebrospinalflüssigkeit einer Chlorotischen, die an unerträglichem Kopfschmerz mit leichter Nackenstarre litt. Bei sehr starker Druckerhöhung (5 cm Hg) und strahlartigem Ausspritzen der Cerebrospinalflüssigkeit wurden weder mehr als Spuren Albumen noch irgend welche Gerinnselbildung gefunden — also ein seröser Meningealerguss nicht entzündlichen Charakters. Nebenbei bemerkt war der Erfolg dieser von Lenhartz bei Chlorotischen empfohlenen Lumbalpunction ein äusserst schlechter; ob und wieviel Flüssigkeit im gegebenen Falle abgelassen werden muss, um günstig zu wirken, darüber fehlt eben noch jeder Anhalt.

Was schliesslich die Ursache der Meningitis serosa bei unserer Patientin betrifft, so käme zunächst die anamnestisch festgestellte Lues in Frage. Beweise für den ursächlichen Zusammenhang sind jedoch nicht zu erbringen; weder hat dieselbe irgend welche andere Symptome gemacht, noch hatten Schmiercuren einen überzeugenden Einfluss auf den Verlauf; auch ist bisher eine Meningitis serosa noch niemals mit Sicherheit auf Lues zurückgeführt worden. Andere ätiologische Momente sind ebenfalls nicht bekannt, es muss also dahingestellt bleiben, welche Krankheitsursache vorgelegen hat.

3. Hr. Timmling stellt Präprate und Curven vor: 1. Doppelseitigen Pyosalpinx combinirt mit linksseitiger Ovarialcyste und 2. linksseitigen Pyosalpynx combinirt mit Ovarialabscess derselben Seite.

Sämmtliche Präparate veranschaulichen die grosse Leistungsfähigkeit der Kaiserling'schen Fixirungs- resp. Conservirungsmethode.

Der erste Fall ist durch vaginale (Dührssen), der zweite durch ventrale Coeliotomie operirt.

Die Curven beider Fälle, deren Vergleich sehr lehrreich ist, weisen in den ersten 3 resp. 2 Tagen Temperatursteigerungen bis 38,2 auf.

In beiden Fällen Heilung nach 2 resp. 3 Wochen.

Timmling empfiehlt für geeignete Fälle aufs wärmste die Dührssen'sche vaginale Coeliotomie.

3. Den Aetzschorf, welcher als ein reichlich fingerdickes, apfelsinenschalenartiges Gebilde, aus der mit energischstem Ecrasement und consecutiver Chlorzinkätzpaste behandelten Höhle eines inoperablen Cervixcarcinoms extrahirt wurde.

Nach der Extraction resultirte eine gut granulirende, im übrigen glatte Wundhöhle.

VIII. Achtzehnter Balneologen-Congress zu Berlin.

An Stelle des durch Krankheit am Erscheinen verhinderten Geheimraths Liebreich eröffnete in der üblichen Weise Herr Prof. Winternitz den Congress und widmete dem vor einigen Tagen in Stettin verstorbenen Begründer der wissenschaftlichen Wasserheilkunde, Herrn Dr. Ernst Brand, einen warmen Nachruf. Hierauf erstattete Herr Brock den Bericht über das verflossene Vereinsjahr, aus welchem wir hervorheben, dass 5 Mitglieder gestorben, 3 ausgetreten, dagegen 34 neu hinzugetreten sind. — Zum Vorsitzenden wurde Herr Liebreich, zu stellvertretenden Vorsitzenden die Herren Winternitz, Schliep und Thilenius und zum Generalsecretair Herr Brock gewählt. Hierauf trat die Versammlung in die Tagesordnung ein.

Den ersten Vortrag hielt Herr Winternitz-Wien: Die Hydrotherapie der Basedow'schen Erkrankungsformen. Redner entwickelt zunächst die verschiededen vollkommenen und unvollkommenen Formen des Morbus Basedowii und vindicirt bei der Entstehung der ersteren dem Nervenshok und den excessiven sexuellen Erregungen und Gemüthsaffecten eine grosse Bedeutung. Die Schilddrüsenerkrankung ist dabei meist eine secundäre. Sodann analysirt er die einzelnen Symptome der Erkrankung und geht auf die Unterschiede von anderen mit ähnlichen Symptomen einhergehenden Krankheiten ein. Die Erscheinungen am Herzen, der Exophthalmus, die Struma, die Nervenaffectionen und die schweren Stoffwechselstörungen werden durchgegangen und gezeigt, dass alle durch hydriatische, mechanische und diätetische Eingriffe beeinflussbar sind. Nachdem W. gewissermassen ein nach Individualität und vorliegender Form sehr variables, individualisirendes Bild der hydriatischen Behandlung entwickelt und dargethan hat, dass er fast in allen

Fällen Besserungen, ja oft Heilungen gesehen, sucht er zu ergründen, wodurch diese doch scheinbar nur symptomatische Therapie so überraschend günstige Resultate bewirken könne. Er findet diese Begründung in der durch ihn erwiesenen gesteigerten intraorganen und intercellularen Oxydation durch die Hydrotherapie, die, wie bei allen schweren Stoffwechselstörungen und Autointoxicationen und Intoxicationen durch Leukocytose und Leukolyse, Erhöhung der Alkalescenz des Blutes und Steigerung der Ausscheidungen, die wahrscheinlich auch bei dieser Krankheit im Körper angehäuften giftigen, zur Ausscheidung bestimmten, im Körper zurückgehaltenen Zerfallsproducte des Stoffwechsels und unvollständig oxydirte Substanzen löslich macht und zur Ausscheidung bringt. Die Hydrotherapie des Morbus Basedowii muss daher als eine wahre Entgiftungstherapie bezeichnet werden. Redner schliesst mit einem Appell an die Klinik, der laut an ihre Thore klopfenden Hydrotherapie endlich Einlass zu gewähren.

An der Discussion über diesen Vortrag betheiligen sich die Herren Schott, Sarason, Gräupner, Munter, Wegele und der Vortragende.

Hr. Lindemann-Helgoland: Ueber die Heilwirkung des Seebades bei Magenkranken. Redner betont, dass man oft einem Vorurtheile gegen das Seebad bei Magenkranken begegne, dass dies aber zum Theil veranlasst werde durch unzweckmässiges Verhalten an der See, wobei entweder Diätfehler oder Fehler in der Kleidung gemacht werden. Auf Grund eigener Versuche über die Reizwirkung der Seeluft auf die Haut hebt L. als erstes Gebot hervor, sich möglichst warm an der See zu kleiden, zumal während der ersten Zeit des Aufenthalts. Unter dieser Vorsicht ertragen auch kleine Kinder das Nordseebad sehr gut. Diese Reizwirkung kann nun aber Erschlaffungszustände in vielen Organen, so auch im Magen-Darmcanal bessern. Mehr noch geschieht dies durch das kalte Seebad, welches mächtig tonisirend auf die inneren Organe, namentlich auf das Herz und die Circulationsverhältnisse wirkt, wie es die verschiedenen Pulscurven vor und nach dem Seeaufenthalt erkennen lassen. L. hat nun Untersuchungen über die kräftigende Wirkung des Seebades und des Seeaufenthalts auf die Magenthätigkeit gemacht und gefunden, dass alle Functionen des Magens, die resorptive, die motorische und secretorische, in Helgoland stark angeregt werden. Bei den meisten organischen Magenaffectionen, speciell denen mit Reiz- und Erregungszuständen der Magenschleimhaut ist das Seebad contraindicirt. Indicirt ist es bei Erschlaffungszuständen des Magens und Darms, sodann bei Gastroptosen, die oft mit Atonie verbunden sind; hauptsächlich aber bei den meisten functionellen Magenkrankheiten, den Magenneurosen, speciell der nervösen Dyspepsie. Das Höhenklima, das oft neben dem Seebad bei Magenneurosen in Frage kommt, ist kein so kräftiges Tonicum, zumal hier ein Aequivalent für die Seebäder fehlt. — Redner bespricht alsdann an der Hand von ausführlichen Krankengeschichten seine günstigen Erfahrungen an Magenkranken in Helgoland. — Allerdings ist eine strenge ärztliche Controle an der See nothwendig, da die veränderte, ungewohnte Lebensweise, der gesteigerte Appetit Vorsicht erheischt.

An der Discussion nahmen Theil die Herren Weidenbaum, Pariser und Lindemann.

Hr. Keller (Rheinfelden): Die Menstruation und ihre Bedeutung für Curproceduren. Die Untersuchungen des Vortragenden haben Folgendes ergeben: Die Menstruation übt einen ganz bestimmten und unbestreitbaren Einfluss auf die Ernährung aus. Dieser Einfluss charakterisirt sich für die normale und genügend starke Menstruation durch eine Verminderung des Gesammtstickstoffes, des Harnstoffes, des Extractivstickstoffes und zum Theil der Harnsäure, sowie durch eine Vermehrung des Oxydationscoefficienten der stickstoffhaltigen Körper. Wenn die Periode schwach und ungenügend ist, so zeigt sich die Verminderung erst in der postmenstruellen Zeit. Die Menstruation ist demnach von einer Verminderung der Verbrennung der Eiweisskörper begleitet. Die grösste Intensität des Lebensprocesses zeigt sich bei normaler Periode unmittelbar vor Eintritt derselben. Da das Baden während der normalen Periode keinen besondere Vortheile bringen kann, dagegen die auf die prämenstruelle Steigerung aller Lebensprocesse folgende Ruhe und Tendenz zur Ausgleichung während der Periode stören würde, so darf mit Recht der Rath gegeben werden, die Cur für einige Tage auszusetzen, auch schon in Anbetracht der somatischen wie psychischen Ermüdung und Gereiztheit. Dies gilt besonders für die Soolbadcur und Massage, weniger für die Hydrotherapie. Die Fortsetzung der Cur ist bei Amenorrhoe aus lokalen wie allgemeinen Ursachen fast durchweg anzurathen; allgemeine Regeln giebt es nicht. Meistens sind kühle Proceduren vorzuziehen; doch sind manchmal heisse Fussdouchen, schottische Douchen auf die Kreuzgegend von Nutzen, vereinzelt auch starke heisse Soolbäder. Bei Menorrhagie ist die Fortsetzung der Cur nach ungenügender Rückbildung des Uterus nach Geburt oder Abortus oft nützlich, ebenso bei Menorrhagie in Folge von Chlorose. Die kalten Proceduren haben im Allgemeinen auch hier den Vorzug vor den warmen. Strengste Individualisirung ist nöthig. Bei der nervösen Dysmenorrhoe ist die Fortsetzung der Cur oft von Vortheil. Indifferente Temperaturen sind hier angezeigt. Gravidität verlangt die Soolbadcur bei schwächlichen anämischen Frauen, die wiederholt abortirt oder nicht lebensfähige Früchte geboren haben.

Hr. Hansemann (Berlin): Ueber Heilung und Heilbarkeit. Der Vortragende beschränkt sich auf diejenigen Erkrankungsvorgänge, deren Heilungsmöglichkeit oder Unmöglichkeit von den anatomischen Veränderungen abzuleiten ist. — Es kommen erstens in Betracht Oberflächenerkrankungen: Katarrhe, Entzündungen der serösen Häute, dann auch besonders die fibrinöse Pneumonie; alsdann Erkrankungen mit Defect, deren Heilung abhängig ist von der Ausdehnung des Defects und der Regenerationsfähigkeit der Gewebe. Diphtheritische und typhöse Geschwüre können mit Restitutio ad integrum heilen, da sie regenerationsfähige Gewebe betreffen. In der Musculatur und den meisten inneren Organen heilen Defecte nur mit Narbenbildung. Endlich kann Heilung durch Compensation eintreten und zwar durch compensatorische Hyperplasie z. B. bei compensirten Herzfehlern, Nierenexstirpation und Leberdefecten oder durch functionelle Compensation oder besser Substitution z. B. wenn bei partiellen Lähmungen oder Defecten andere Theile einspringen. Für die inneren Organe kommt die Substitution so gut wie gar nicht in Betracht. — Ferner sind zu erwähnen die Erkrankungen mit Wucherungen und man muss hier wieder unterscheiden Wucherungen mit Bildung eines transitorischen Gewebes (Syphilis, Tuberculose, Infectionsgeschwülste überhaupt), wobei Heilung mit Narbenbildung und Wucherungen mit Bildung eines Dauergewebes, z. B. Arteriosklerose, Lebercirrhose, primäre Schrumpfniere, Carnification der Lunge, Pankreasdiabetes, Akromegalie, Myositis ossificans etc., wobei Heilung ausgeschlossen und nur ein Stillstand zu erstreben ist. Endlich sind noch zu bezeichnen Wucherungen ohne physiologischen Abschluss (Tumoren, speciell die malignen), deren Heilung nur durch Exstirpation möglich ist.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Weisz, Schott, Frey, Hansemann.

Hr. Lahusen-Brunnthal in München: Schlaf und Schlaflosigkeit. Nachdem Redner auf die grosse Lücke hingewiesen hat, die im Universitätsstudium und in sämmtlichen Lehrbüchern durch ein mehr oder weniger vollständiges Uebergehen des Schlafes vorhanden sei, charakterisirt er den Schlaf nicht als ein Aufhören der Körperfunctionen, vergleichbar dem Tode, sondern als eine Function des sprudelnden Lebens, die ein volles Drittel unseres Lebens ausfülle. Der Schlaf ist ein Aufhören der willkürlichen Leistungen bei unveränderter Fortdauer der unwillkürlichen Functionen des Körpers. Das Zustandekommen des Schlafes wird dadurch bewirkt, dass sich im Centralorgan durch dessen Leistung ein Autotoxin bildet, welches ähnlich wie ein Narkoticum lähmend auf die Nervenorgane wirkt und einen Stoff der regressiven Metamorphose bildet, der nun in der Ruhe in den Stoffwechsel zurückgeführt und durch diesen ausgeschieden wird. Auf die Pathologie des Schlafes übergehend, schildert L. zunächst den Traum als nicht pathologisch, sondern als ein physiologisches Anhängsel zum Schlaf, ein Erwachungsphänomen. Die Schlaflosigkeit betrachtet er als eine Neurasthenie eigener Art, als eine Nervenerschöpfung, die zur allgemeinen Neurasthenie entweder direct führt oder auf dem Umwege, dass der Kranke zu Alkohol, Brom, Morphium etc. greift. Sie kann sich zur Lochophobie steigern. Mehr als die Hälfte der Neurasthenien kommt auf Rechnung der Schlaflosigkeit. L. unterscheidet eine acute und eine chronische Form derselben. Die acute ist von guter Prognose und leicht heilbar. Die chronische hat eine zweifelhafte Prognose und kommt in drei Formen vor. Die eine Form als scheinbar geringes Schlafbedürfniss überhaupt, das den Körper allmählich, aber um so sicherer abnützt und Neurasthenie erzeugt; die zweite, bei der der Kranke viele Stunden gebraucht, um trotz aller Erscheinungen der Müdigkeit einzuschlafen, sich mit Gedanken quält und im Bette herumwälzt, oft bis zum frühen Morgen. Das ist die schwerste Form, die bis zu absoluter Schlaflosigkeit sich steigern kann, und die unter allen Umständen einer schweren Nervenerkrankung gleich zu achten ist. Die dritte Form charakterisirt sich dadurch, dass der Kranke zwar gleich einschläft, aber nach einigen Stunden wieder erwacht, wachend längere oder kürzere Zeit zubringt, um dann einem zweiten Schlummer zu verfallen. Sie nähert sich mehr und mehr der Norm und kann in diese übergehen. Bezüglich der Therapie will L. Medicamente nur für die acute Form gelten lassen. Bei der chronischen Form räth er neben der selbstverständlichen Schaffung günstiger allgemeiner und persönlicher Verhältnisse die Evacuirung des Kranken in einen stillen Curort und hier die Anwendung folgender Mittel: Neptunsgürtel, Wadenbinden, prolongirte körperwarme Bäder, kalte Abklatschungen vor dem Schlafengehen, Massage des Rückens und Application der electrischen Douche.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Munter, Eulenburg und der Vortragende.

Brock.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Bemerkungen

zu Prof. Dr. Max Schüller's Artikel: „Extraction eines Knochenstückes aus der Speiseröhre nach vorheriger Röntgendurchleuchtung".

Von

Prof. Dr. J. Hochenegg in Wien.

Jeder Leser dieses Artikels wird den Eindruck haben, dass der Autor desselben der Meinung ist, dass noch niemals vor ihm wegen Fremdkörper der Speiseröhre Röntgendurchleuchtung vorgenommen wurden.

Dementgegen verweise ich auf meinen am 4. December 1896 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien gehaltenen Vortrag: „Drohender



Verblutungstod nach verschlucktem Fremdkörper" (siehe Wiener klinische Wochenschrift 1896 No. 51), in welchem ich vorschlug statt der für den Patienten immerhin peinlichen Oesophagoskopie lieber die Röntgendurchleuchtung vorzunehmen, und ich illustrirte die Ausführbarkeit meines Vorschlages durch Abbildungen von 3 mittelst Röntgenstrahlen gewonnenen photographischen Cadaveraufnahmen, betreffend: einen im Oesophagus eingekeilten Hühner-Kalbsknochen und eines Gebisses (die Abbildungen sind in meiner Publication wiedergegeben).

Weiter schlug ich in diesem Aufsatze vor, die Extraction der durch Durchleuchtung extrahirten Fremdkörper, unter Controle mittelst des Durchleuchtungsbildes vorzunehmen und schmeichelte mir durch diesen Vorschlag als erster die therapeutische Verwendbarkeit der bisher nur zu diagnostischen Zwecken angestellten Durchleuchtungen angeregt zu haben.

Schon sehr bald hatte ich Gelegenheit meinen Vorschlag am Lebenden praktisch zu erproben, in dem ich durch regelmässig angestellte Durchleuchtungen die Wanderung eines verschluckten markstückgrossen Münze durch den ganzen Verdauungstract eines 3jährigen Kindes verfolgen und controliren konnte. Auch hierüber wurde in unsern Sitzungen berichtet (siehe Wiener klinische Wochenschrift 1897 No. 2).

Seither hat sich die Durchleuchtung des Oesophagus bei Verdacht auf Fremdkörper als der Sondirung und der Oesophagoskopie vollständig ebenbürtiges Verfahren auf meiner Abtheilung vollkommen eingebürgert.

Hierzu habe ich zu bemerken: 1. dass mein Fall vom 26. November 1896 datirt, Herrn Hochenegg's Mittheilung vom December 1896; 2. dass ich auf Macintyre's Arbeit hinwies, über welche im Centralblatt für Chirurgie No. 28, am 11. Juli 1896 berichtet wurde (Leichenversuche und Beobachtung am Lebenden); 3. dass mir erst jetzt Herrn H.'s Artikel bekannt geworden ist.

Berlin, 2. April 1897.

Prof. M. Schüller.

X. Praktische Notizen.

Diagnostisches und Casuistik.

In der Hälfte von 8 daraufhin untersuchten Fällen von Enuresis diurna ist es Nicolaysen gelungen, im Urin Reinculturen von Bacillen zu züchten (D. med. Wochenschr. No. 13), die alle für den Colibacillus angegebenen morphologischen und culturellen Eigenschaften zeigten (Entfärbung nach Gram, Milchcoagulation, Indolreaction); neben diesen fanden sich keine oder nur vereinzelte Rundzellen, wobei der Urin nicht decomponirt war. N. ist auf diesen Befund hin geneigt, eine gewisse Beziehung der Incontinenz zu dieser Bacteriurie anzunehmen; auf welche Weise diese aufzufassen ist, ist allerdings noch nicht genügend klargestellt. Auf Grund dieser Beobachtung schlägt N. vor, nach dem Beispiel von Krogius den krankhaften Zustand mit antiseptischen Blasenausspülungen zu behandeln. Unter dieser Behandlung sah Verf. in einigen Fällen Besserung der Incontinenz eintreten; allerdings fanden sich trotzdem noch fortwährend Bacillen im Urin; gleichzeitig war den Patienten geboten worden, jede Stunde zu uriniren um eine Ueberfüllung der Blase zu vermeiden.

Einen Fall von chronischer Conjunctivitis, herbeigeführt durch den Friedländer'schen Pneumobacillus beobachtete Eyre bei einem 60jährigen Manne (The Lancet 3838). Der Beweis wurde erbracht durch die mikroskopische Untersuchung der aufgelagerten Pseudomembranen, die zahlreiche ovale Bacillen ergab, die zu Zweien angeordnet waren, allerdings Kapseln nicht deutlich erkennen liessen, dagegen waren irgend welche anderen Mikroorganismen nicht nachzuweisen. Auch die bacteriologische Untersuchung, die mit den Pseudomembranen und dem Secret des Conjunctivalsackes auf Agar, Blutserum, Kartoffeln und Gelatine vorgenommen wurde, ergab die für den Friedländer'schen Bacillus charakteristischen Verhältnissen.

Cantrell (The Med. and. Surgical Report. 2086) berichtet über einige Fälle von Psoriasis, die im Anschluss an Hautverletzung entstanden waren. Dass ein gewisser Zusammenhang bestand zwischen dieser und der Psoriasis, geht daraus hervor, das die ersten Erscheinungen der Krankheit an der verletzten Stelle auftraten und sich weiter entwickelten. Verf. theilt 3 Fälle mit; im ersten Falle hatte die Psoriasis am Oberarm begonnen, wo der Pat. einen Messerstich erhalten hatte, im zweiten am Oberschenkel, wohin der Pat. einen Hammerschlag erhalten hatte, und im dritten Falle hatte sich die Psoriasis im Anschluss an eine Impfung entwickelt.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Der früheren Behandlung der Pneumonie durch Aderlass redet Amidon das Wort (Medical News 18). Denn nach seiner Auffassung des Wesens der Pneumonie wird die mechanische Störung, die durch Ueberlastung des Lungenkreislaufes herbeigeführt wird, in den letzten Jahren viel zu wenig berücksichtigt. Da diese aber das Wesentlichste ist, so kann man sich auch nur von einer Methode Erfolg versprechen, die dieser Ueberfüllung des Lungenkreislaufes und der daraus resultirenden Schwäche des r. Herzens wirksam entgegenzutreten vermag, und dies ist nur der Aderlass; die diaphoretische, die diuretische, die laxirende Behandlung hält er für zu unsicher in ihrem Erfolge. Wesentlich bestärkt in seiner Auffassung wurde Verf. durch 2 Krankheitsbeobachtungen, wo einmal im Verlaufe der Pneumonie nach einem starken Bluthusten, das andere Mal nach einer starken Nasenblutung auffallend schnelle Heilung eintrat. Auch die Statistik der Mortalität im Hospital New York spricht zu seinen Gunsten, denn während dieselbe in den Jahren 1834—1870 bei der alten Behandlung im Durchschnitt 24 pCt. betrug, stieg sie von 1870—1895 unter der neuen exspectativen Methode auf 35 pCt. im Durchschnitt.

Einen Fall von schwerer Dermatitis nach äusserlicher Application von Terpentinöl zum Zwecke der Massage beobachtete Thomson (Petersb. Med. W. No. 10) bei einer 21jährigen Patientin, die sich eine Fussverstauchung zugezogen hatte und deshalb auf ärztlichen Rath durch eine Masseuse massirt wurde. Da der Pat. jedoch die Eingriffe der Masseuse zu gering erschienen, so nahm sie eigenhändig eine gründliche tägliche Massage des Sprunggelenks mit Terpentinöl vor. Es trat danach eine intensive Röthung und Schwellung des Fusses und Unterschenkels bis zum Knie auf, auf dem Dorsum pedis zeigten sich mehrere markstückgrosse Blasen. Unter geeigneter Behandlung trat nach mehreren Wochen völlige Restitutio ad integrum ein.

Eine aussergewöhnliche Urobilinurie sah Rolleston auftreten nach dem 3maligen Gebrauch von je 20 Gran Trional (Brit. Med. Journ. 1889). Es handelte sich um eine 57jährige Patientin, die schon 2 Jahre an Gelbsucht und Herzerweiterung litt, jedoch enthielt der Urin keinen Gallenfarbstoff und kein Albumen. Nach der drittmaligen Anwendung des Trionals nahm der Urin eine ausgeprägte Orangefärbung an, die spektroskopische Untersuchung wies mit Sicherheit Urobilin nach. Auch nach Aussetzung des Trionals zeigte der Urin während der nächsten Tage dieselbe Veränderung; nach 4 Tagen trat unter Delirien der Tod ein. Die Section ergab keine Lebercirrhose, wohl aber eine Muskatnussleber. Verf. ist der Ansicht, dass die Gelbsucht, an der Pat. litt, schon von Anfang an durch das Urobilin bedingt war, dass aber die excessive Urobilinurie erst auf den Gebrauch des Trionals zurückzuführen sei.

Bei einem 28jährigen Manne hatte Darabseth (The Lancet) Gelegenheit, einige ungewöhnliche Nachwirkungen einer Strychninvergiftung zu beobachten. Der betreffende Patient war im October 1892 durch 20 Gran Strychnin vergiftet worden, hatte jedoch unter geeigneter Behandlung die acute Vergiftung gut überstanden. Erst $2^1/_2$ Jahr später stellten sich wieder Zeichen einer Strychnin-Intoxication ein: Pat. bekam reissende Schmerzen in den oberen und unteren Extremitäten, daselbst traten auch Zuckungen auf, ebenso wie in der Gesichtsmuskulatur. Der Deltoideus und die tiefen Nacken- und Rückenmuskeln waren fest contrahirt, so dass sie sich hart anfühlten. Die Untersuchung des Nervensystems liess ein Hirn- oder Rückenmarksleiden ausschliessen. Belladonna, Gelsemium, Physostygmin, Chloral, Brom hatten kaum Einfluss auf die Besserung des Zustandes, so dass Patient schon nach kurzem Gebrauch ihre Weiteranwendung verweigerte. Unter einer roborirenden Behandlung liessen die Spasmen und Krämpfe allmählich nach, und etwa 5 Monate nach Auftreten der ersten Erscheinungen war Patient wieder im Stande, ohne jede Schwierigkeit seiner Beschäftigung nachzugehen.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Dass auf dem Koch'schen Institut andauernde Versuche über Verbesserung des Tuberculins stattfinden, war eine allseitig bekannte Thatsache; einiges hierüber hatte z. B. vor Kurzem Spengler in Davos in seiner Brochüre „über Tuberculinbehandlung" mitgetheilt. Die jüngste Nummer der Deutschen med. Wochenschrift enthält aus der Feder Koch's nähere Angaben über diese Mittel, speciell über ein durch Zerreiben trockener Culturen und Centrifugiren einer von ihnen hergestellten wässrigen Aufschwemmung gewonnenes Präparat (T. O.) sowie über eine durch wiederholtes Centrifugiren erhaltene, also T. R. bezeichnete Flüssigkeit. Das T. O. soll dem alten Tuberculin in seiner Wirkung noch nahestehen, das T. R. hingegen vor allen Dingen immunisirende Eigenschaften besitzen. Koch empfiehlt das Mittel zur Behandlung der Frühformen, mit scharfer Begrenzung auf solche Fälle, in denen noch keine Mischinfection mit Streptokokken anzunehmen ist,

die also noch fieberfrei sind; ebenso soll Lupus danach deutliche Besserungen aufweisen. Von „Heilungen" spricht K. vorläufig noch nicht. Eine stürmische „Reaction" wie beim Tuberculin finde nicht statt — daher sollen auch alle beängstigenden Nebenwirkungen fehlen; aus demselben Grunde bleibt auch für diagnostische Zwecke das alte Tuberculin reservirt.

Selbstverständlich werden auch diesmal die Angaben Koch's, die bisher ohne detaillirte Krankengeschichten und Berichte über Thierexperimente vorliegen, ausgedehnte und vorurtheilslose Nachprüfung erfahren. Uebertriebene Hoffnungen zu erwecken und etwa ähnliche Stürme wie vor 6 Jahren zu entfesseln, sind sie nicht angethan, — Inhalt und Form der Darstellung zeigen die grösste Zurückhaltung. Um so bedenklicher sticht von dieser vom Verfasser selbst beobachteten Vorsicht die aufdringliche Art ab, mit der wiederum tagelang vor dem Erscheinen der Arbeit in der betr. Fachzeitschrift das Publikum durch Zeitungsartikel alarmirt werden sollte; soweit wir übersehen können, hat die Mehrzahl der Tagesblätter kühle Reserve in der Beurtheilung beobachtet und die vorläufigen, durch den officiösen Draht verbreiteten Artikel — die bezeichnender Weise in der Mittheilung gipfelten, dass die Höchster Farbwerke mit Herstellung der neuen Präparate betraut sind — haben diesmal nicht jenen kritiklosen Enthusiasmus hervorgerufen, dessen Ueberschwang leider im Jahre 1890 einen um so schwereren Rückschlag erfuhr.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 1. d. M. fanden vor der Tagesordnung Demonstrationen der Herren Holz und Zondek statt. Es folgte der Schluss von Herrn Katz's Vortrag über diphtherische Lähmungen; an der Discussion nahmen die Herren A. Baginsky, Hirschberg, Remak, Senator, Gutmann, B. Fraenkel, Arnheim, Rosin, M. Rothmann theil.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 29. März demonstrirte vor der Tagesordnung Hr. Michaelis aus der v. Leyden'schen Klinik Diplokokken als Erreger der epidemischen Parotitis, Hr. Gräupner (Nauheim) einen Apparat für die Bewegungstherapie bei chronischen Rückenmarks- und Cerebralleiden, Hr. Siegheim berichtete über einen in vivo diagnosticirten Fall von Endocarditis gonorrhoica. In der Tagesordnung hielt Hr. Flatau zunächst den angekündigten Vortrag über Veränderungen des menschlichen Rückenmarks nach Wegfall grösserer Gliedmassen, dann wurde in die Discussion des in voriger Sitzung gehaltenen Vortrages des Hrn. Strauss über neurogene und thyreogene Glykosurie eingetreten. Es betheiligten sich daran die Herren Jastrowitz, Burghart, Albu und Strauss.

— Dem Prosector des städt. Krankenhauses am Friedrichshain, Priv.-Doc. Dr. D. Hansemann ist der Professortitel verliehen worden.

— Vor etwas mehr als Jahresfrist hatten wir, gelegentlich einer Besprechung der Hüpeden'schen Bemerkungen über die Medicinalreform darauf hingewiesen, dass diese Frage für Preussen nur auf dem Wege einer organischen Gesetzgebung zu lösen sei, durch welche alle für das öffentliche Gesundheitswesen in Betracht kommenden Factoren, von den Gemeindeorganen aufwärts bis zur höchsten Spitze, in einen lebendigen Zusammenhang gebracht werden. Wiederholt ist seither von diesen Dingen die Rede gewesen, und namentlich bei jeder Etatsberathung, wenn die kärglichen Gehälter der Physici zur Sprache kamen, der Wunsch nach endlicher Regelung der, seit so vielen Jahren schwebenden Frage geäussert worden. Mit Freuden darf man jetzt anerkennen, dass die Staatsregierung nunmehr im Begriff steht, ihr Versprechen einzulösen. Die Tageszeitungen haben bereits gemeldet, dass der Cultusminister eine Commission zur Begutachtung der Frage einberufen hat — der von Aerzten Virchow, Lent, Wallichs, Kruse, Becher, Langerhans, Martius angehören — und schon verlauten gewisse Hauptthesen, über welche berathen werden soll; soweit sich aus den vorliegenden Nachrichten erkennen lässt, bewegen sich die Vorschläge in der That in der oben angedeuteten Richtung einer einheitlichen, organischen Regelung und bezwecken vor Allem die Ablösung der kreisärztlichen Thätigkeit von der gerichtsärztlichen; der Kreisarzt würde ganz und gar seiner eigentlichen Bestimmung sich widmen und als wesentlichster Factor der hygienischen Gesetzgebung und Executive fungiren können; seine Stellung würde die eines „vollbesoldeten" unmittelbaren Staatsbeamten werden. Desgleichen soll eine Organisation der einzelnen Instanzen in der Art durchgeführt werden, dass Ortsgesundheitsräthe, Kreisgesundheitsräthe, bezw. Bezirksgesundheitsräthe eingesetzt werden. Die Provinzen sollen Untersuchungsstationen für hygienische und bacteriologische Zwecke errichten. Die Medicinalcollegien sollen in Wegfall kommen.

Wir werden hoffentlich bald Gelegenheit haben, über die Einzelheiten des Planes Näheres mitzutheilen. Namentlich darf man gespannt sein, wie die einzelnen Gesundheitsräthe eingesetzt und das Feld ihrer Thätigkeit abgegrenzt sein wird. Wir gehen wohl nicht fehl mit der Annahme, dass man auch den praktischen Aerzten selber hierbei eine Mitwirkung gewähren, und etwa den Aerztekammern durch Entsendung von Mitgliedern in die Bezirksgesundheitsräthe eine active Theilnahme sichern wird.

— Zur Errichtung eines Denkmals für Johannes Müller, welches in der Geburtsstadt des grossen Physiologen, Coblenz, in nächster Nähe des Hauses, in welchem Johannes Müller geboren wurde, errichtet werden soll, hat sich ein Ausschuss gebildet, welchem hervorragende und bekannte Männer aus den verschiedensten Theilen unseres Vaterlandes angehören. Es wird beabsichtigt die Fertigstellung dieses Denkmals derart zu beschleunigen, dass seine Enthüllung spätestens zur bevorstehenden hundertjährigen Geburtstagsfeier Müller's stattfinden kann.

Die gewaltige Bedeutung und das in seiner Art nie wieder erreichte umfassende Arbeitsgebiet des einzigen Mannes, der alle zeitgenössischen Forscher um Hauptеslänge an Genialität, Scharfsinn und Beobachtungsgabe überragte, bedarf keiner besonderen Begründung.

Auch für die praktische Medicin ist sein Schaffen durch die Vertiefung und Erweiterung, die ihm die physiologische Wissenschaft zu verdanken hat, von unschätzbarem Werthe gewesen. So hoffen wir denn, dass der Aufruf in den weitesten ärztlichen Kreisen freudigen Wiederhall finden wird und bemerken nur, dass etwaige Beiträge an die Redaction dieser Wochenschrift oder an das Bankhaus L. Seligmann in Coblenz zu senden sind.

— Das Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin erstattet soeben seinen 6. Bericht über die Zeit vom 1. Januar bis 31. December 1896. Wir entnehmen demselben, dass eine Vergrösserung des Grundstücks durch Erwerbung eines unbebauten Landstreifens an der Südgrenze stattgefunden hat, wodurch die räumlichen Verhältnisse sich wesentlich verbessert haben. Eine neue Baracke (Stiftung der Herren Liebermann) konnte zu Beginn des Jahres eröffnet werden. Der Bettenbestand beträgt jetzt 223 (bei stärkster Belegung 238). Eine empfindliche Lücke stellte sich in Betreff der Aufnahme von Säuglingen heraus; die Säuglingsmortalität ist eine hohe, eine Vermehrung der Säuglingsabtheilung „könnte nicht verantwortet werden, ohne dass eine bei der jetzigen Einrichtung der Anstalt unmögliche Vermehrung und Verbesserung des Wartepersonals herbeigeführt würde". Die Anstaltsdirektion selbst hat den Magistrat auf die Mangelhaftigkeit der für kranke Säuglinge in Berlin bestehenden Einrichtungen hingewiesen (Virchow hat die Sache auch in der Stadtverordnetenversammlung zur Sprache gebracht); der Bericht betont, dass das Krankenhaus selber nicht ohne Weiteres in der Lage sei, durch Neubauten eine grössere Abtheilung für Säuglinge herzustellen — „die Anregung müsste vielmehr von den städtischen Behörden ausgehen" — hoffentlich wird dies Wort nicht ungehört verhallen! — Wir heben aus dem Bericht noch die Diphtheriestatistik heraus: die Zahl der nach Anwendung von Heilserum genesenen Fälle ist eine noch grössere, als in den Vorjahren: sie betrug 1894 = 16,63, 1895 = 11,2, 1896 = 9 pCt. Bei Scharlach hat das Antistreptokokken-Serum „den erhofften Erfolg nicht erbracht."

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Medicinalrath: dem Medicinal-Assessor bei dem Kgl. Medicinal-Collegium der Provinz Ostpreussen, gerichtl. Stadtphysikus und ao. Professor Dr. Seydel in Königsberg i. Pr.

Erhebung in den Adelstand: der Leibarzt Sr. Majestät des Kaisers und Königs, Generalarzt I. Kl., Professor Dr. Leuthold, Corpsarzt des Garde-Corps in Berlin.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Hartisch in Czempin zum Kreiswundarzt des Kreises Kolmar i. P. mit Wohnsitz in Schneidemühl.

Prädikat als „Professor": dem Priv.-Doc. Dr. Hansemann in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Wiegandt in Osterwieck, Dr. Jaeschke in Grottkau, Dr. Rostoski in Ruppertshain, Dr. Koch in Wiesbaden, Eugen Loewy in Neisse.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Breilmann von Ahlen, Dr. Theben von Telgte, Schäfer von Drensteinfurt nach Telgte, Kraenzle von Oberrad nach Stuttgart, Dr. Nolte von Schierstein nach Wiesbaden, Dr. Guggenheim von Frankfurt a. M. nach Berlin, Dr. Melde von Alsheim nach Friedrichsthal, Dr. Sartorius von Strassburg i. E. nach Sulzbach, Dr. Gass von Brühl nach Altenwald, Dr. Wiehage von Malstatt-Burbach nach Dortmund, Mai von Kieferstädtl, Dr. Grittner von Grottkau nach Leobschütz, Dr. Streckenbach von Beuthen O.-Schl. nach Tarnowitz, Dr. Irrgang von Ober-Kühschmalz nach Quaritz, Dr. Wongtschowski von Biskupitz nach Lublinitz, Stern von Aken a. E. nach Darmstadt, Dr. von Gusnar von Barby nach Schweina i. Thür., Dr. Bernstein von Osterwieck nach Berlin, Dr. Beese von Unseburg nach Neuhaldensleben, Dr. Neuberg von Sarstedt nach Magdeburg, Dr. Steiner von Erlangen nach Magdeburg.

Gestorben ist: Sanitätsrath Dr. Bernhardt Gordan in Berlin.

Bekanntmachung.

Zum 1. April d. J. wird die Kreis-Physikatsstelle zu Langensalza frei. Gehalt 900 M. jährlich. Bewerber wollen sich unter Vorlage eines Lebenslaufs und der Qualifications-Atteste binnen 4 Wochen bei mir melden.

Erfurt, den 25. März 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. April 1897. № 15. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.

Ueber einige Complicationen und Ausgänge der Influenza.

Nebst Bemerkungen über putride und interlobäre Pleuritis.[1])

Von

Prof. A. **Fraenkel.**

M. H.! Die in den letzten Wochen sich häufenden Influenzaerkrankungen in unserer Stadt veranlassen mich, Ihnen über einige Erfahrungen auf diesem Gebiete, welche ich theils gerade jetzt, theils in den letzten Jahren zu machen Gelegenheit hatte, zu berichten. Dieselben stellen Beiträge zu den eigenartigen Complicationen und Ausgängen dieser Erkrankung dar, welche, wie Ihnen ja zur Genüge bekannt, so wesentlich das Interesse an derselben erhöhen. Der erste der von mir in der diesmaligen Epidemie beobachteten Fälle kam am Ende der ersten Novemberwoche vorigen Jahres zur Aufnahme auf meine Abtheilung. Er betraf ein 24jähriges Mädchen, welches, nachdem sie im September einen recidivirenden Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte, im October von Neuem fieberhaft erkrankt war. Beim Eintritt in das Hospital bot Patientin das Bild einer schwer Kranken mit hohem Fieber, unregelmässigem, sehr beschleunigtem Pulse (130—140 in der Minute), starker Dyspnoe und erdfarbenem Colorit des Gesichtes. Auswurf fehlte, dagegen bestand über dem Unterlappen der rechten Lunge Dämpfung und an verschiedenen Stellen des Thorax kleinblasige Rasselgeräusche. Ich dachte anfänglich an Miliartuberculose oder an eine septische Infection. Schon am 3. Tage erfolgte der Exitus und die Section ergab das Vorliegen einer Influenzapneumonie, in deren Herden sowohl in Abstrichpräparaten, wie auf mikroskopischen Schnitten die typischen Bacillen in reichlichster Menge gefunden wurden. Das Blut hatte sich zu Lebzeiten als bacterienfrei erwiesen.

Während im December vorigen und im Januar dieses Jahres die Zahl der Grippefälle auf meiner Abtheilung eine spärliche war, haben sich alsdann, wie schon erwähnt, seit der zweiten Hälfte des Februar die Influenzaerkrankungen gemehrt; doch entsprechen die Aufnahmen im Krankenhause, wie ich aus eigener Beobachtung in der Privatpraxis aussagen kann, nicht im Entferntesten der grossen Menge von Erkrankungen in der Stadt.

Meine heutigen Auseinandersetzungen beziehen sich 1. auf die zuweilen im Gefolge von Influenza auftretende jauchige Pleuritis, 2. auf einige am Gefässapparat auftretende Complicationen. Von den Ausgängen, welche die Influenzapneumonie nimmt, habe ich des einen bereits vor 2 Jahren bei Gelegenheit meines Vortrages über subacut verlaufende indurirende Lungenentzündungen[1]) in dieser Gesellschaft Erwähnung gethan. Ich bemerkte damals, dass, ebenso wie die gewöhnliche fibrinöse Pneumonie, auch die Influenzapneumonie gelegentlich, statt in Lösung überzugehen, einen mehr chronischen Verlauf nimmt, unter der gleichzeitigen Entwickelung von Erscheinungen, die auf eine Schrumpfung der Lunge hinweisen. Die Kenntniss solcher Fälle ist deshalb von Bedeutung, weil sie leicht zu Verwechslungen mit Tuberculose Veranlassung geben, indem nicht blos das Fieber, sondern auch die physicalischen Er-

1) Vortrag, gehalten in der med. Gesellschaft am 10. März 1897.

1) A. Fraenkel, Klinische und anatomische Mittheilungen über indurative Lungenentzündung. Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 11, p. 178.

scheinungen, Schallabschwächung wie Rasselgeräusche, lange Zeit bestehen bleiben. Doch ist dieser Ausgang verhältnissmässig selten; etwas häufiger ist der auch praktisch sehr viel wichtigere Uebergang in Lungengangrän. In der bekannten, von v. Leyden und S. Guttmann herausgegebenen Sammelforschung über Influenza findet sich derselbe 6mal aufgeführt; leider fehlen in ihm genauere Angaben über die absolute Zahl der Fälle von Influenzapneumonie, so dass man über das procentische Verhältniss im Unklaren bleibt. Es haben aber ausserdem noch verschiedentliche Aerzte über diesbezügliche Beobachtungen berichtet; ich führe u. A. Kundrat, Drasche, Leichtenstern und vor Allem Rhyner an. Auch einzelne Mittheilungen über einfachen Lungenabscess im Gefolge von Influenza liegen vor. Will man diese Ausgangsweisen der Krankheit ordentlich würdigen, so muss man sich die anatomischen Eigenthümlichkeiten der Influenzapneumonie klar machen.

Die Influenzapneumonie stellt eine der charakteristischsten Formen der Bronchopneumonie dar. Der entzündliche Process breitet sich bei ihr von den Bronchien auf die Alveolargänge und die Alveolen selbst aus. Macht man die mikroskopische Untersuchung der Lunge, so sieht man die Hohlräume dieser sämmtlichen Gebilde in dichtester Weise von Eiterkörperchen erfüllt und zwar nahezu ausschliesslich von solchen. In den Bronchien ist ihre Anhäufung eine so reichliche, dass sie, wie R. Pfeiffer dies sehr anschaulich schildert und ich auf Grund eigener Wahrnehmung bestätigen kann, nicht nur zwischen das Cylinderepithel eindringen, sondern dieses stellenweise sogar in seinem ganzen Zusammenhange von der Unterlage abheben, so dass es gewissermaassen in dem eitrigen Inhalte des Lumens schwimmt. Ebenso dicht ist ist die Aneinanderlagerung der Lymphkörperchen in vielen der zugehörigen Alveolen, und da gleichzeitig das interstitielle Bindegewebe, namentlich das in der Umgebung der Bronchien befindliche, vielfach ebenfalls mit Rundzellen infiltrirt ist, so gewinnt man oft beim Anblicken der mikroskopischen Bilder den Eindruck, als ob der Process bereits bis zur eitrigen Einschmelzung vorgeschritten sei. Thatsächlich kommt es auch dazu in einem grossen Theil der letal verlaufenen Fälle. — Ausser den Lymphkörperchen enthält der Alveoleninhalt wenig andere Bestandtheile; vor Allem fällt der fast vollständige Mangel an Fibrin auf, welches bei den meisten anderen Formen der Bronchopneumonie, namentlich wenn man die Weigert'sche Fibrinfärbungsmethode zu Hülfe nimmt, sich unschwer, wenngleich in erheblich geringerer Menge wie bei der genuinen, i. e. lobären fibrinösen Pneumonie nachweisen lässt. Diese Abwesenheit des Fibrins ist die Ursache, weswegen die lobulären Infiltrate bei der Betrachtung mit unbewaffnetem Auge meist eine auffallend glatte Beschaffenheit darbieten, während andererseits aus der verhältnissmässig geringfügigen oder ebenfalls völlig fehlenden Beimengung rother Blutkörperchen sich die mehr eiterartige Beschaffenheit des Auswurfs erklärt. Rostfarbene Sputa werden bekanntlich bei der typischen Influenzapneumonie nur selten angetroffen; manche Autoren leugnen sogar ihr Vorkommen bei derselben und sind geneigt, da, wo sie auftreten, eine Mischinfection mit anderen Mikroorganismen, namentlich mit dem Pneumococcus anzunehmen. Diese Anschauung vertritt u. A. Leichtenstern[1]) in seiner vor nicht langer Zeit erschienenen trefflichen Monographie. Ob sie absolut richtig ist, lasse ich dahingestellt, ebenso wie es mir fraglich erscheint, ob die Abweichungen, welche das anatomische Bild von dem eben geschilderten in nicht wenigen Fällen darbietet, allemal auf denselben Umstand zurückgeführt werden dürfen. In diesen nicht ganz typischen Fällen sieht man nämlich neben den beschriebenen mehr grau gefärbten Herden mit nahezu glatter Schnittfläche solche von rötherer Färbung und körniger Beschaffenheit, welche schon durch den letzteren Umstand einen gewissen Reichthum des Infiltrates an Fibrin verrathen.

1) Leichtenstern, Influenza und Dengue in Nothnagels spec. Path. u. Therapie, Bd. IV, 2. Th., 1. Abth., Wien 1896.

Birch-Hirschfeld[1]) sowohl wie Leichtenstern[2]) sprechen direct von einer Verbindung mit fibrinöser Pneumonie, welche letztere nach ihnen nicht blos in Form lobärer, sondern auch in Gestalt lobulärer Infiltrate die reine Influenzapneumonie kompliciren könne. Der Process in der Lunge gewinnt durch das Dazwischentreten dieser eben erwähnten Entzündungsherde oftmals ein buntscheckiges Gepräge. Ich selbst leugne die häufige Mischinfection der Influenzapneumonie durch Pneumokokken in keiner Weise und stimme den genannten Autoren auch darin bei, dass das Hinzutreten von lobären Infiltrationen, welche klinisch unter dem Bilde der gewöhnlichen fibrinösen Pneumonie verlaufen, häufig auf einer solchen Mischinfection beruht, für deren Entwickelung die voraufgegangene Influenza gewissermaassen den Boden vorbereitete. Aber meine Auffassung von der specifischen Wirkungsweise der Influenzabacillen geht doch nicht so weit, dass ich mich ohne Weiteres zu dem Schlusse bequemen möchte, dass allemal, wo wir in der Lunge eine mehr körnige Beschaffenheit der Herde, d. h. Fibrinreichthum derselben antreffen, oder wo die Patienten im Verlaufe einer Influenzapneumonie rostfarbene Sputa auswerfen, nun auch eine Betheiligung von Pneumokokken vorliegen müsse. Es ist a priori nicht abzusehen, warum der Influenzabacillus gelegentlich nicht auch fibrinöse Exsudation bewirken könne. Zur Aufstellung der gegentheiligen Behauptung bedarf es noch vorerst einer grossen Zahl einwandsfreier, d. h. mit allen Cautelen vorgenommener klinisch-anatomischer Untersuchungen, welche vor der Hand fehlen. Auch der mikroskopischen Durchmusterung des Sputums möchte ich nur dann einen maassgebenden Einfluss auf die Entscheidung dieser Frage beimessen, wenn in einschlägigen Fällen wirklich ein massenhaftes Auftreten von Pneumokokken in dem Auswurf nachgewiesen ist. Jedenfalls liegen mir Fälle von Influenzapneumonie mit rostfarbenem Auswurf vor, bei welchen der letztere die charakteristischen Stäbchen nahezu in Reincultur enthielt. Andererseits kann ich nicht umhin, gerade auf Grund meiner in diesem Jahre gemachten Beobachtungen die Thatsache von Neuem in Erinnerung zu bringen, dass zur Zeit der herrschenden Influenza nicht selten eine Häufung genuiner Pneumonien stattfindet, welche in gar keinen direkten Beziehungen zu der Influenza stehen. Wir haben dieselbe namentlich auch wieder in den letzten Wochen beobachtet und uns durch genaue mikroskopische Untersuchungen davon überzeugt, dass es sich in den betreffenden Fällen durchaus um Reininfectionen mit dem gewöhnlichen Pneumonierreger, dem lanzettförmigen Diplococcus handelt.

Kehren wir nunmehr zu dem Ausgang in Lungengangrän bei Influenza zurück. Wie Sie gehört haben, kann eine massenhafte Leukocyteninfiltration des Lungengewebes zur wirklichen Schmelzung der Infiltrate führen. Diese vollzieht sich entweder in Form multipler Herde oder sie bildet sich nur an wenigen oder selbst einer einzigen Stelle aus und erzeugt an dieser dafür mitunter einen um so grösseren Substanzverlust. Ich habe Fälle gesehen, in denen die hepatisirte Lunge in weitester Ausdehnung von zahllosen kleinen hanfkorn- bis erbsengrossen Erweichungsherden durchsetzt war, so dass ein Anblick

1) Birch-Hirschfeld, Lehrbuch d. spec. path. Anatomie, 4. Aufl., p. 515.

2) Leichtenstern l. c., p. 93 u. 99.



entstanden war, als wenn an allen diesen Stellen mit einem Locheisen Defecte herausgeschlagen worden wären. Heutzutage, wo vielfach die Neigung besteht, jede Abweichung von dem gewöhnlichen Verlaufe auf Mischinfectionen zurückzuführen, wird vielleicht Mancher gewillt sein, auch diese Einschmelzungen als durch Mitbetheiligung von Staphylo- oder Streptokokken bedingt anzusehen. Wir wissen aber, dass auch andere Mikroorganismen, wie der Typhusbacillus, der Tuberkelbacillus, welchen für gewöhnlich die Fähigkeit, Eiterungen zu erzeugen, abgeht, diese Eigenschaft gelegentlich doch entwickeln. Beim Influenzabacillus wird uns ein solches Verhalten am wenigsten überraschen dürfen, da derselbe schon unter gewöhnlichen Verhältnissen einen eitrigen Katarrh unterhält und die diesem zu Grunde liegende Leukocyteneinwanderung sich gar nicht selten auf die tieferen, bindegewebigen Abschnitte des Lungenparenchyms fortpflanzt. Dagegen ist es begreiflich, dass, wenn unter dem Einfluss jener leukocytären Infiltration bereits wirkliche Vereiterung des Lungengewebes stattgehabt hat, nunmehr in die so entstandenen Abscesse auch andere Mikroorganismen mit Leichtigkeit einwandern und sich in ihnen vermehren können. Befinden sich die Eiterherde in der Nähe der Lungenoberfläche, so liegt nichts näher, als dass dieselben in die Pleurahöhle durchbrechen und zu plötzlicher Entstehung eines Pneumothorax Veranlassung geben. Dieses Vorkommniss ist verschiedentlich beobachtet worden, so von Drasche, Mosler, Fürbringer, Kundrat. In einem von Albu[1]) berichteten Falle hatte sich im Anschluss an eine rechtsseitige Influenzapneumonie zunächst ein serös-fibrinöses Exsudat derselben Seite, sowie Pericarditis entwickelt. Plötzlich — am 12. Tage der Erkrankung — traten ohne merkliche Zunahme der subjectiven Beschwerden Erscheinungen eines rechtsseitigen Pneumothorax auf. Die Punction ergab nunmehr ein eitriges geruchloses Exsudat, welches Streptokokken enthielt. Hier muss es sich offenbar um den plötzlichen nekrotischen Zerfall eines peripher, i. e. dicht unter der Pleura belegenen Infiltrationsherdes gehandelt haben. In anderen Fällen fehlen die Erscheinungen des Pneumothorax oder sie treten zum mindesten in den Hintergrund, während ihnen gegenüber die Symptome der putriden Pleuritis das Krankheitsbild beherrschen. Das war bei mehreren meiner Patienten der Fall, aus deren Zahl ich die Krankengeschichte zweier alsbald berichten werde, und ereignet sich allemal, wenn der Erweichungsherd vor seiner Entleerung in das Cavum pleurae durch Hineingelangen von Fäulnisserregern gangränöse Beschaffenheit angenommen hat.

In der Influenzaepidemie des Jahres 1891/92, d. h. also derjenigen, welche dem ein Jahr zuvor stattgehabten grossen Seuchenzuge folgte, wurden auf meiner Abtheilung 272 Influenzakranke behandelt. Von diesen Kranken boten 80, d. h. 22 pCt., die Erscheinungen der Influenzapneumonie. Sechsmal wurde klinisch der Ausgang in Lungengangrän constatirt, einmal unter gleichzeitiger Entstehung eines Pneumothorax. Das würde also besagen, dass etwa 7,5 pCt. der Fälle von Influenzapneumonie diesen Ausgang nehmen, jedenfalls, wie Sie sehen, ein weit grösserer Satz, als ihn die gewöhnliche fibrinöse Pneumonie darbietet.

Es sind nun zwei Punkte, auf die ich mir gestatte, Ihre Aufmerksamkeit im Besonderen zu lenken. Erstens: die mitunter geradezu erstaunliche Schnelligkeit, mit der sich die Lungengangrän und die von ihr abhängigen Folgezustände, der Durchbruch in die Pleurahöhle mit secundärer putrider Pleuritis entwickeln. Zweitens: die Eigenart der Symptome, welche den Eintritt der letzteren Complication ankündigen und nicht selten die Wahrscheinlichkeitsdiagnose schon gestatten, bevor überhaupt die Lungengangrän manifest geworden, ja bevor selbst die den endgültigen Ausschlag gebende Probepunction ausgeführt worden ist. Auf den ersten Punkt hat bereits Rhyner[1]) hingewiesen. In einem seiner Fälle, welcher eine 26jährige Frau betraf, wurden am 6. Tage nach Beginn der Erkrankung die Symptome einer rechtsseitigen Unterlappenpneumonie entdeckt; am Abend desselben Tages machte sich Foetor der Exspirationsluft bemerkbar und am folgenden Tage entleerte die Patientin beim Arbeiten reichliche Mengen putriden Sputums. Obzwar es kaum zweifelhaft ist, dass die Pneumonie schon einige Tage zuvor eingesetzt hatte, und nur wegen ihres centralen Sitzes nicht nachweisbar war, so muss doch immerhin die Einschmelzung des Infiltrates sich mit grosser Rapidität vollzogen haben. Im zweiten Falle trat am 12., im dritten am 20. Tage Pneumothorax auf. Dem letzteren nähert sich in Bezug auf das zeitliche Verhalten die, eine 36jährige Patientin betreffende Beobachtung Drasche's; die Erkrankung hatte am 23. December 1889 begonnen, und am 9. Januar 1890, also am 17. Tage nach dem Beginn, war der Durchbruch in die Pleurahöhle unter den Symptomen des Pneumothorax erfolgt, dem die Patientin schon nach wenigen Stunden erlag. Auch in den beiden von mir nunmehr zu berichtenden Fällen von putrider Pleuritis im Gefolge von Influenzapneumonie ereignete sich dieser Ausgang ganz plötzlich und — wenigstens in dem einen — auffallend früh.

Der erste betraf einen 25jährigen kräftigen jungen Mann, welcher auf der Reise von Stockholm nach Berlin begriffen, in Hamburg am 9. März 1895 an Influenza erkrankt war, trotzdem jedoch die Reise hierher nicht unterbrochen hatte, und mit Fieber und heftigen Schmerzen in der rechten Brusthälfte in Berlin ankam, so dass er sofort das Bett aufzusuchen gezwungen war. Der Auswurf war bräunlich mit einem Stich ins Rostfarbene. Ich sah den Patienten zum ersten Mal mit dem ihn behandelnden Herrn Collegen Perl am 11. März. Es bestand hinten rechts unten bis zum Angulus scapulae Dämpfung, innerhalb deren das Athemgeräusch abgeschwächt war, während an den meisten übrigen Stellen beider Thoraxhälften grobe Rasselgeräusche hörbar waren. Die Kurzathmigkeit war beträchtlich, die Druckempfindlichkeit der hinteren Intercostalräume im Dämpfungsbezirke aussergewöhnlich stark. Am 14. März, i. e. am 5. Tage nach Beginn der Erkrankung, wurde unterhalb des Angulus scap. dextr. eine Probepunction gemacht, welche stinkenden Eiter zu Tage förderte. Die Operation des Empyems mit Resection der 8. Rippe geschah am nächstfolgenden Tage durch Herrn Collegen Körte, worauf die Temperatur sofort abfiel, um nach Verlauf einiger Tage einem subnormalen Verhalten Platz zu machen. —

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 37jährigen hiesigen Collegen. Derselbe, gleichfalls ein kräftiger Mann, hatte bereits Anfang 1896 eine schwere Influenza (bronchitische Form mit vorwiegender Localisation der Erscheinungen auf der linken Thoraxhälfte) durchgemacht, von der er sich nur langsam erholte. Erst nach längerem Landaufenthalt während des Sommers war das Befinden wiederum völlig normal geworden. Am 17. November desselben Jahres erkrankte Patient von Neuem an Influenza, und wieder war der Hauptsitz der Erscheinungen auf der linken Seite. Die Temperatur erreichte in maximo 39,7° C., fiel aber schon am 22. XI. zur Norm ab, worauf ein solches Wohlbefinden eintrat, dass Patient bereits am 23. wieder ausging und in den folgenden Tagen seine Praxis besorgte. In der Nacht vom 30. November bis 1. December wurde er, nachdem er noch um 1 Uhr wachgewesen war und keinerlei Krankheitsgefühl verspürt hatte, gegen Morgen von lebhaften linksseitigen Brustschmerzen befallen. Trotzdem machte er am Vormittage Krankenbesuche, bis die Schmerzen so unerträglich wurden, dass er beim Gehen alle paar Schritt stehen bleiben musste. Am 3. December sah ich den Patienten zum ersten Male in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Assmann. Er hatte 48 Stunden ausserhalb des Bettes wegen der Heftigkeit der Bruststiche auf dem Stuhle sitzend zugebracht, und wagte kaum eine tiefe Inspiration zu machen. Die Zahl der ganz oberflächlichen Athemzüge betrug einige vierzig. Das Gesicht war cyanotisch, Puls über 120, Temperatur 38,1° C.; selbst leiseste Berührung der linksseitigen Intercostalräume erregte so lebhafte Schmerzäusserung, wie man sie sonst bei Pleuritis nur in ganz seltenen Fällen wahrzunehmen Gelegenheit hat. Bei der Untersuchung fiel sofort die beträchtliche Verschiebung des Herzens nach rechts auf, indem dasselbe den rechten Sternalrand um 3 cm

1) Albu, Zur Kenntniss der Influenzapneumonien. Deutsche med. Wochenschrift 1894, No. 7, S. 150.

1) Rhyner, Lungengangrän nach Influenza. Münchener med. Wochenschrift 1895, No. 9 u. 10.

überragte. Dabei bestand links aussen von der Herzdämpfung auffallend lauter und hoher tympanitischer Schall, welcher weiter abwärts in die Schallzone des völlig erhaltenen halbmondförmigen Raumes überging. In der unteren Hälfte der linken Seitenwand war der Percussionschall mässig gedämpft, in verstärktem Maasse dagegen hinten links vom Angulus scapulae ab. Man hörte innerhalb dieses Bezirks abgeschwächtes Athmen und sparsames, grobblasiges, klingendes Rasseln; Fremitus daselbst nahezu aufgehoben. An allen übrigen Stellen des Thorax Pfeifen und Schnurren. Reichliches, vorwiegend schleimiges, aber vollkmmen geruchloses Sputum. Die Vermuthung, dass es sich um Durchbruch eines in eitrige Schmelzung übegegangenen Entzündungsheerdes und sehr wahrscheinlich daran anschliessende jauchige Pleuritis handele, wurde trotz mangelnder eindeutiger Symptome von Pneumothorax sofort ausgesprochen. Der stark sedimentirende Harn enthielt mindestens 3,0 ‰ Albumen. In den nächsten Tagen bewegte sich die Temperatur zwischen 38,5 und 38,9° C., das Sputum behielt seine geruchlose Beschaffenheit. Eine am 5. December im 8. und 9. Intercostalraum hinten links, an verschiedenen Stellen ausgeführte Probepunction war ergebnisslos. So blieb der Zustand unter Ermässigung der Schmerzen und Fortdauer des Fiebers, welches Morgens wenig über 38° betrug, des Abends aber meist sich auf 38,6—39° C. erhob, stationär, bis zur Nacht vom 13. zum 14. December, in welcher Patient unter unaufhörlichem Husten ca. 1½ Liter eines aashaft stinkenden dünnen Eiters auswarf. Am Vormittag desselben Tages wurde die Probepunction in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Koerte wiederholt, und zwar zunächst beim Einstechen der Nadel in den 8. Intercostalraum mit demselben negativen Resultat, wie das erste Mal. Erst als man dicht neben dem Angulus scapulae im siebenten Intercostalraum vorging, erschien Eiter von derselben stinkenden Beschaffenheit wie das ausgeworfene Sputum. Die Radicaloperation mit Resection eines Stückes des hinteren Theiles der 8. Rippe wurde am 15. December ausgeführt. Hierbei zeigte sich, dass der linke untere Lungenlappen von der 8. Rippe ab, also dicht unterhalb der Eröffnungsstelle der Pleura fest mit der hinteren unteren und seitlichen Brustwand verlöthet war, so dass man die die Interlobärspalte begrenzende obere Fläche desselben in weiter Ausdehnung übersehen konnte, während die Empyemhöhle sich nach auf- und einwärts erstreckte. Schon vom nächsten Tage ab war der Patient fieberfrei und schwand die Putrescenz des Sputums sowie der Eiweissgehalt des Harns völlig. Die Genesung erfolgte, wie im vorhergehenden Falle, ohne weiteren Zwischenfall.

(Schluss folgt.)

II. Ueber Entfernung von Kupfer-Splittern aus dem Augengrunde.

Von

J. Hirschberg.

(Nach einem in der Berliner med. Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

M. H.! In den meisten Fällen, wo ein Fremdkörper in die Tiefe des Auges eindringt, handelt es sich um Eisen-Splitter und um Verletzung bei der Arbeit. Die Behandlung dieser Fälle ist in den letzten 16 Jahren durch Zuhilfenahme des Electromagneten zu einer grossen Sicherheit gediehen. In den 12 Fällen z. B., die im Jahre 1896 mit Eisen-Splittern im Augen-Innern zu mir kamen, wurde jedes Mal sofort ohne Nebenverletzung der Splitter entfernt[1]).

Die Ausziehung der Eisen-Splitter ist aber nicht blos werthvoll an sich, sondern sie hat uns auch Muth gemacht und den Weg gebahnt[2]) zur Entfernung von andern Metall-Splittern, die dem Magneten nicht folgen.

1) Wenn auch in 2 Fällen der übergrosse Fremdkörper das Auge bei der Verletzung bereits derartig zerfetzt hatte, dass es nicht erhalten werden konnte; so ist doch in 3 schweren Fällen der Splitter aus Glaskörper oder Netzhaut mit völliger Erhaltung der Sehkraft herausgezogen worden.

2) Ich betone die Wichtigkeit des von mir 1879 angegebenen meridionalen Schnitts hinter dem Ciliarkörper. A. v. Graefe's Aequatorialschnitt „mit Auspressen des Glaskörpers nach Belieben" (Arch. f. O. IX, 2, 81, 1863) liefert kein bleibendes Sehvermögen. Gerade bei der Entfernung von Fremdkörpern kommt alles darauf an, wie es gemacht wird.

Hier kommen zunächst die Kupfer-Splitter in Betracht. Bei diesen handelt es sich seltner um Verletzung bei der Arbeit, meistens um Explosion von Zündhütchen. Die Kupfer-Splitter sind nicht blos schwerer zu holen, einmal weil sie wirklich mit einer Zange gepackt werden müssen, sodann wegen ihrer oft winzigen Kleinheit; sondern sie sind auch weit gefährlicher, als die Eisen-Splitter.

Schon der Thierversuch lehrt[1]), dass Kupfer-Splitter, keimfrei in's Augen-Innere eingebracht, weit regelmässiger, als Eisen, Eiterung bedingen. Kupfer in der Vorderkammer bewirkt Eiterung, in der Linse wird es gut vertragen, im Glaskörper macht es Netzhautablösung, oder Eiterung, wenn der Splitter dem Augengrund aufliegt.

Hiermit stimmt die klinische Erfahrung am Menschen überein. Eisen-Splitter heilen öfters im Augengrund reizlos ein, Kupfer-Splitter überaus selten.

Auf dem internationalen ophthalmologischen Congress zu Edinburgh[2]) im Jahre 1894, wo Leber über Augenverletzung durch Kupfer-Splitter sprach, hatten nur zwei Beobachter über reizlos in der Netzhaut eingekapselte Kupfer-Splitter[3]) zu berichten, während ich selber wohl ein Paar Dutzend reizlos im Augengrund eingeheilter Eisen-Splitter beobachtet habe. Doch verdient angemerkt zu werden, dass manchmal früher, manchmal erst nach vielen Jahren, die Sehkraft des verletzten Auges doch noch durch den eingeheilten Metall-Splitter verloren geht.

Ein Kupfer-Splitter im Innern eines Auges bewirkt sogar gelegentlich sympathische Erblindung des zweiten Auges, wie schon 1835 v. Ammon, einer der ersten Beschreiber der sympathischen Augenentzündung, in seiner preisgekrönten Abhandlung über die Iritis nachgewiesen[4]).

Wegen dieser Gefahr wird meist der Augapfel, welcher den Zündhut-Splitter beherbergt und stärkere Entzündungserscheinungen darbietet, operativ entfernt, um das zweite Auge sicher zu stellen. Leber[5]) hat neuerdings die Ansicht aufgestellt, dass sympathische Entzündung des zweiten Auges nur dann folgen könne, wenn bei der Verletzung des ersten Auges mit dem Splitter auch pathogene Keime in's Innere eingedrungen waren; nicht aber, wenn (wie gewöhnlich bei explosiven Verletzungen) der Splitter aseptisch in's Auge gedrungen ist, und die folgende Entzündung und Eiterung nur chemisch durch die Anwesenheit des Kupfer-Splitters bedingt sein kann. Mag man diese Ansicht annehmen oder nicht, jedenfalls sind Leber's Erfolge ermuthigend. In 25 Fällen von Kupfer-Splittern im Augen-Innern ist ihm die Entfernung 7 Mal nicht geglückt, 18 Mal gelungen. Drei Mal musste zwar nachträglich doch der Augapfel herausgeschnitten werden. Von den 15 gelungenen Fällen aber wurde

1) Vgl. Leber, Die Entstehung der Entzündung. Leipzig 1891.

2) Centralbl. f. Augenheilk. 1894, S. 276 u. 444.

3) Vgl. auch den Fall von Goldzieher, Centralbl. f. Augenheilk. 1875, Jan.-Heft.

4) Schon vor 23 Jahren habe ich gezeigt, dass v. Ammon 1835 wohl zuerst die sympathische Iritis beschrieben (Arch. f. Aug. V, 1). Mackenzie hat in der ersten Auflage seines Lehrbuchs (London 1830, S. 480) nur den folgenden Satz: We sometimes meet with severe sympathetic ophthalmia in the eye wich has not received the injury. Die Lehrbücher thäten gut, dies endlich zu berücksichtigen. Andeutungen über sympathische Augenentzündung finden wir schon im vorigen Jahrhundert. Vgl. Plenk, Augenkrankheiten. Wien 1778, S. 306: Eitrige Verdunklung des Glaskörpers (Glaucoma purulentum). . . . Diese Krankheit ist unheilbar, und wenn man das kranke Auge nicht ausrottet, so greift sie auch das andre, noch gesunde Auge an. — Der Begriff συμπάθεια stammt aus Galen (de loc. aff. I, 3; Kühn VIII, 31), der Name ophthalmia sympathica im weiteren Sinne findet sich schon bei Beer (Augenkr. I, 453, 1813) und bei Himly (I, 404, 1817).

5) Centralbl. f. Augenheilk. 1894, S. 276 u. 444.



7 Mal nur die äussere Form des Augapfels, 8 Mal auch noch ein gewisses Sehvermögen, von $^1/_{60}$ bis $^1/_8$, erhalten.

Ich selber habe im Jahre 1894 über meine bisherigen Beobachtungen, nämlich über 16 eigne Fälle von Kupfer-Splittern berichtet[1]), und im Jahre 1896[2]) mein erster Assistent Herr Dr. Kuthe über 2 Fälle von Messing-Splittern, die er durch die Eingangsöffnung glücklich herausgezogen hat; der eine Fall war besonders wichtig, da er volle Sehkraft lieferte, und das andre Auge des Arbeiters seit 21 Jahren durch Steinwurf unbrauchbar geworden.

Heute bin ich in der Lage, Ihnen zwei neue Fälle vorzustellen, wo durch glückliche Entfernung eines Zündhut-Splitters aus der Tiefe des Auges die Enucleation vermieden werden konnte, und ein Rest von Sehkraft erhalten blieb.

Die erste Bedingung zum Gelingen solcher Operationen ist die genaue Diagnose des Fremdkörper-Sitzes. Röntgen's Schattenbilder können hier nichts nützen; man muss den Splitter sehen oder wenigstens den Weg, der gerade zu ihm hinführt. Denn das Auge kann man nicht umdrehen wie einen Handschuh und das Augen-Innere auch nicht mit dem eingeführten Finger abtasten, wie die aufgeschnittene Harnblase.

Die zweite Bedingung ist ein richtiger Operationsplan, welcher der Besonderheit des Falles angepasst und unter tiefer Betäubung des Kranken, sowie unter strengster Asepsie durchgeführt werden muss.

1. Der 29jährige Ziegler H. S. von auswärts zog sich am 26. XII. 96 beim Gewehr-Putzen eine Verletzung des rechten Auges zu, durch ein platzendes Kupfer-Zündhütchen. Sein Arzt erklärte ihm sehr richtig, dass sogar das zweite, nicht verletzte Auge mit in Gefahr schwebe, und sandte ihn in eine Augenheilanstalt. Dort wurde ihm der dringende Rath gegeben, sofort das verletzte Auge entfernen zu lassen. Dazu konnte er sich nicht entschliessen und reiste wieder nach Hause. Der Zustand des verletzten Auges besserte sich angeblich ein wenig, aber von Mitte Januar ab wurde es erheblich schlimmer. Am 28. Jan. kam er zu mir. Ich fand das verletzte Auge stark gereizt, rings um die Hornhaut geröthet. Im äusseren unteren Quadranten der Hornhaut, dicht unter der Horizontalen, sitzt eine schmale Narbe, strichförmig, von knapp 2 mm Länge; dicht dahinter ein entsprechender Spalt in der Iris-Wurzel. Die Pupille ist rund und durch Atropin-Einträufelung nicht ein Mal auf mittlere Weite zu bringen. Die Linse durchsichtig. Hinter derselben schläfenwärts, vor dem Strahlen-Körper und dem vordersten Theil der Aderhaut, haftet am Augengrund eine in den Glaskörperraum klumpig hervorragende, bläulich-weisse Masse, in der man einen kupfriglänzenden, schmalen, senkrecht verlaufenden Streifen entdeckt. Es ist dies der vordere Rand des im Augengrund eingepflanzten und von der entzündlichen Wucherung überdeckten Kupfer-Splitters. Man erkennt den letzteren sowohl im umgekehrten Bilde (mit + 2") wie auch im aufrechten, und auch wenn man über den Rand des Beleuchtungsspiegels fortblickt. Der Sehnerveneintritt ist nur ganz verschwommen, mehr andeutungsweise, zu sehen, der Glaskörper im Ganzen getrübt. Das Auge erkennt die Zahl der Finger auf 4 Fuss, das Gesichtsfeld ist von der Nasenseite her etwas eingeengt (gegen 40°). Das andere Auge ist gesund. Da bereits 33 Tage seit der Verletzung verstrichen waren, ohne dass es zu einer allgemeinen Vereiterung des Augeninnern gekommen; so musste man annehmen, dass der eingedrungene Fremdkörper aseptisch, d. h. frei von Eiter-Kokken, gewesen, was ja auch bei solchen Explosionen die Regel bildet, wenn die Eingangswunde klein war und rasch sich wieder geschlossen hat. Somit musste der Versuch gemacht werden, das Auge zu erhalten und den Fremdkörper herauszuziehen. Zunächst wurden Einträuflungen von Atropin und Cocaïn angeordnet. Aber es traten so unerträgliche nächtliche Schmerzen ein, dass der Kranke trotz Morphium und Chloralhydrat nicht im Bett bleiben konnte. Auch zeigte sich Faserstoff-Ausschwitzung im unteren Theil der Pupille, wie gewöhnlich bei schweren Entzündungen der Aderhaut und des Glaskörpers. Deshalb schritt ich bereits am 1. Februar zur Operation. Der dem Alkohol ergebene Patient erhielt zuerst eine Morphium-Einspritzung, dann 25 gr Chloroform nach dem Tropf-Verfahren, gegen Schluss auch reichliche Cocaïn-Einträuflungen auf die Augapfel-Oberfläche. Die Betäubung war ganz tief, was für diese Operationen unbedingt geboten scheint, und durchaus befriedigend. Die Operation wurde genau nach dem vorher aufgestellten Plan ausgeführt und dauerte etwa 4 Secunden. Oberhalb des oberen Randes vom äusseren geraden Augenmuskel, etwa 5 mm schläfenwärts vom Hornhautrand beginnend, wurde durch die Augenhäute mit der Lanze ein wagerechter Schnitt von 6 mm angelegt und die Lanze bis in den Glaskörper vorgestossen. Sofort wurde die geriefte Kapselpincette gespreizt in diesen Schnitt eingeführt, gerade nach unten geschoben, geschlossen und wieder herausgeführt. Beim ersten Griff war der Fremdkörper herausbefördert. Die Bindehautwunde wurde durch eine gekochte Seidennaht geschlossen. Glaskörper wurde überhaupt nicht sichtbar, da die Betäubung genügend tief, und der linienförmige Schnitt nicht zu klein war.

Der Schmerz war wie fortgeblasen. Der Kranke schlief gut in der folgenden Nacht. Am folgenden Tage war die Pupille von selber ganz frei von der Ausschwitzung geworden, was ich auch nach früheren Erfahrungen erwartet hatte, die Hornhaut ganz klar. Im Glaskörper war Blut sichtbar. Das ist ja selbstverständlich, wenn man einen solchen Fremdkörper aus der Einpflanzung in der Aderhaut herauszieht. Das Auge zählte bald die Finger und zeigte richtige Projection. Der Kupfer-Splitter ist dünn, 3 mm lang, $1^1/_2$ mm breit. Nach 3 Wochen sah das Auge äusserlich fast wie ein gesundes aus. Der Kranke war nicht länger zu halten und reiste nach Hause.

10. III. 97 kehrte er wieder. Das Auge hatte sich noch wesentlich gebessert, zählte Finger auf 3 Fuss und zeigte eine nur mässige Gesichtsfeldbeschränkung, nasenwärts. (i. 30°, o. 30°, a. 80°, u. 60°). Die Kapsel des Fremdkörpers ist mit dem Augenspiegel noch sichtbar, wie wohl verkleinert, Blut noch im Glaskörper vorhanden, die Spannung normal. Es sind heute 45 Tage seit der Operation verstrichen. Der Erfolg kann als ein bleibender betrachtet werden.

Die Sehkraft ist langsam, aber stetig in Zunahme begriffen. 18. III. 97 erkannte das verletzte Auge die Schriftprobe Schneller No. 7,5 in 6 Zoll Entfernung.

2. Noch merkwürdiger und schwieriger war der zweite Fall.

Am 3. XII. 96 wurde der 13jährige F. M. von auswärts zur Aufnahme gebracht. Das rechte Auge sollte vor 3 Wochen einen Stockschlag erlitten haben. Es sah nur Finger auf 2 Fuss ($S = ^1/_{100}$), bei allseitiger Gesichtsfeldverengerung (o. 30°, a. 50°, u. 40°, i. 40°). Das Auge war stark gereizt, rings um die Hornhaut geröthet, die letztere zart rauchig getrübt, die Regenbogenhaut entzündet, am Boden der Vorderkammer eine kleiner Eiterabsetzung. Glaskörper getrübt. Augenhintergrund nicht sichtbar, Spannung herabgesetzt. Dabei war keine Spur einer Verletzungsnarbe nachzuweisen. Ich sagte dem Knaben auf den Kopf zu, dass er mit Zündhütchen gespielt; er leugnete hartnäckig. Aber 2 Tage später erhielt ich von dem Vater ein Schreiben des Inhalts, dass meine Annahme thatsächlich begründet sei, dass der Knabe wirklich mit Zündhütchen gespielt hatte und dabei zu Schaden gekommen war, aber aus Furcht vor Strafe das Unglück verhehlt hatte.

Unter Atropin-Einträuflung und Aufenthalt im Dunkeln besserte sich das Auge erheblich, ja fast wunderbar. Die Sehkraft stieg von $^1/_{100}$ auf $^1/_3$, das Gesichtsfeld wurde fast normal.

Das Auge war reizlos, zeigte eine kleine Verwachsung des unteren Pupillarrandes, mässige Glaskörperflocken und jene Schwellung des Sehnerveneintritts mit Erweiterung der Netzhautvenen, die wir öfters bei durchbohrenden Verletzungen des Augapfels als Fernwirkung beobachten. Ich zeigte den Knaben mehreren, namentlich auch englisch redenden Aerzten, als Beispiel der Thatsache, dass man nicht zu schnell die Entfernung des verletzten Augapfels vornehmen sollte. Der Knabe wurde zu seinen hiesigen Verwandten entlassen und blieb in Beobachtung. Aber 5. II. 97, also etwa 12 Wochen nach der Verletzung, fand ich das Auge wieder gereizt und nahm den Knaben von Neuem auf. Eine grüngelbe Masse von halbkreisförmiger Begrenzung mit einem oberen rundlichen Fortsatz wuchs vom unteren Theil des Strahlenkörpers dicht hinter der Linse empor bis zu deren hinterem Scheitel. Offenbar war aber auch die hinterste Schicht der Linse selber in flacher Lage mit getrübt. Ich hatte solche umschriebene Eiterzellen-Einwanderung in die hinteren Linsenschichten schon früher bei Verletzungen des Augapfels mit Eindringen von Fremdkörpern beobachtet und sah in unserem Fall (mit der Lupe hinter dem Augenspiegel) das Anwachsen dieser Linsentrübung, indem am oberen Rand erst durchsichtige Blasen, wie Myelin-Tropfen, sich bildeten, die dann nach kurzer Zeit in weisse Trübungsmasse sich umwandelten. Ausserdem war bei erweiterter Pupille gerade oberhalb des unteren Linsenrandes ein Trübungs-Schlauch zu entdecken, der die Linse von vorn nach hinten durchsetzte. Fremdkörper nicht sichtbar, aber hinter dem unteren Linsen-Rand im Strahlenkörper anzunehmen.

Das Auge muss jetzt operirt werden, sonst ist es verloren, da ich bei früheren Fällen der Art dann plötzlich mit einem Schlage die allgemeine Vereiterung des Augen-Innern eintreten sah.

Am 9. II. 97 vollführte ich zuerst unter Chloroform-Betäubung eine breite Pupillenbildung nach unten. Die Hoffnung, danach den Fremdkörper zu Gesicht zu bekommen, erfüllte sich nicht. 6 Tage später, 15. II. 97, schritt ich zur Haupt-Operation. Unter Chloroform-Betäubung wurde ein Lappenschnitt am unteren Hornhautrand angelegt, ungefähr $^1/_4$ ihres Umfangs umfassend, dann mit der Fliete ein *H*förmiger Schnitt durch Kapsel und Vorderschicht der Linse geführt, und zwar der wagerechte Schenkel oberhalb des vorderen Linsenscheitels; endlich mit gespreizter Kapselpincette auf die neugebildete Eitermasse vorgedrungen. Nach 3maligem Fassen war der Fremdkörper nicht gekommen. Jetzt trat ich hinter den Kranken und führte die Kapselpincette, mit der Concavität nach vorn, genau nach unten vom unteren Linsenscheitel auf den Strahlenkörper zu und holte augenblicklich den Kupfer-Splitter. Der Splitter ist ganz dünn und schwarz von chemischer Veränderung mit Rückwirkung auf die lebende Substanz, fast 3 mm lang, kaum 1 mm breit.

1) Deutsche med. Wochenschrift 1894, No. 14.

2) Centralbl. f. Augenheilk. 1896, Octoberheft.

Auf Entfernung der Linse wird verzichtet, da dabei Glaskörperverlust zu befürchten stand.

Die Heilung der Wunde erfolgte absolut reizlos. Der Augapfel zeigt noch herabgesetzte Spannung. Die Pupille ist durch Linsentrübung versperrt, aber Lichtschein und Projection erhalten, so dass gute Aussicht vorhanden ist, später durch eine einfache Operation die Pupille zu eröffnen und dem Auge einige Sehkraft wieder zu geben.

31 Tage sind seit der operativen Entfernung des Fremdkörpers verstrichen. — 31. III. 97 mit reizlosem Auge entlassen, Spannung besser.

III. Aufgaben und Erfolge bei der Behandlung der chronischen Gonorrhoe[1]).

Von

Dr. **Leopold Casper**, Privatdocent an der Universität.

Meine Herren, wenn Sie erwarten, dass ich Ihnen heute ein Allheilmittel oder überhaupt ein neues Heilmittel für die Behandlung der Gonorrhoe bringe, so wird Sie mein Vortrag enttäuschen. Das ist nicht meine Absicht. Sind wir doch in den letzten Jahren mit Präparaten überschüttet worden, denen allen gemeinsam ist, dass sie nicht gehalten haben, was man von ihnen zufolge der sie empfehlenden Publicationen erwarten durfte. Die Behandlung der Gonorrhoe ist trotz der grossen Zahl hervorragender „Antigonorrhoica" so schwierig wie früher.

Die Schwierigkeit beruht aber nicht darauf, dass uns die richtigen oder wirksamen Mittel fehlen, sondern sie hat ihren Grund zum Theil in der Complicirtheit der anatomischen Verhältnisse, zum Theil darin, dass die Mittel nicht sachgemäss angewendet werden. Die Gonorrhoe ist kein einheitliches Krankheitsbild und kein einheitlicher Krankheitsprocess mit denselben Erscheinungen, denselben Localisationen u. s. w. Daher kann auch nicht ein und dasselbe Präparat, ein und dieselbe Methode für alle Fälle und für alle Stadien desselben Falles passen.

Die rationelle Therapie der Gonorrhoe hat zur Voraussetzung eine genaue Analysirung des Krankheitsprocesses, aus der sich die verschiedenen Indicationen, die wir zu erfüllen haben, ergeben.

Es ist das Verdienst Janet's, dessen Name in letzter Zeit im Zusammenhang mit der Gonorrhoe vielfach genannt worden ist, zuerst ein System, eine gewisse Ratio in den Wirrwarr der Gonorrhoe-Therapeutik gebracht zu haben. Ich lege seine Ausführungen, die man im Allgemeinen als zutreffend bezeichnen muss, verbunden mit meinen eigenen Erfahrungen, den folgenden Betrachtungen zu Grunde.

Seit geraumer Zeit wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Harnröhre sich, anatomisch und physiologisch betrachtet, in zwei Theile sondert, die vordere und die hintere, dass die letztere durch den Compressor partis membr. derart abgeschlossen ist, dass eine eingespritzte Flüssigkeit nur bis zum Bulbus vordringt. Die grosse Mehrzahl aller chronischen Gonorrhoen sind nun posteriores; daher leuchtet es ein, dass eine mit einer gewöhnlichen Spritze eingebrachte Lösung unwirksam sein muss, da sie gar nicht an den Locus morbi gelangt.

Mit dem Namen Gonorrhoe werden oft Katarrhe der Harnröhre bezeichnet, die diesen Namen nicht verdienen. Gonorrhoe bezeichnet nur den Katarrh, bei welchem wir die typischen, wohlcharakterisirten Gonokokken finden.

Davon ist noch zu sondern die Urethritis simplex, oder, wie wir sie nennen wollen, bacterica, bei der zwar keine Gonokokken, wohl aber eine grosse Menge anderer Mikroorganismen in dem Urethralsecret vorhanden sind. Von diesen hat man neben den gewöhnlichen Eitererregern eine ganze Reihe gezüchtet und glaubt sie als Ursache des Katarrhs ansehen zu dürfen. Sicheres steht hierüber nicht fest, doch ist es wahrscheinlich, dass es ausser den Gonokokken noch andere Mikroben giebt, die einen Katarrh erzeugen oder einen vorhandenen unterhalten. Die Urethritis simplex kann nämlich primär, d. h. in einer noch nicht gonorrhoisch inficirt gewesenen Urethra auftreten oder gleichzeitig mit der Gonorrhoe einsetzen und bestehen oder endlich diese überdauern.

Zuweilen findet man am Orificium cutan. ein Secret, das, unter dem Mikroskop betrachtet, aus reinen Pilzrasen verschiedener Mikroorganismen besteht. Zellen fehlen ganz oder sind nur verschwindend wenig vorhanden. Solche Fälle nennen wir dann Bacteriorrhoe. Sie sind zu vergleichen mit der Balanitis und thatsächlich oft eine Folge des unsauber gehaltenen Membrums.

Ausserdem giebt es aber auch aseptische Katarrhe, wie wir diejenigen bezeichnen, bei welchen das sich präsentirende Secret frei von allen Mikroorganismen ist und nur aus Rund- und Epithelzellen besteht. Solche Katarrhe entstehen durch Trauma, sei es mechanischer oder chemischer Natur, oder sie bleiben nach ausgeheilten Gonorrhoen zurück.

Es bedarf keiner Ausführung, dass es für die Behandlung wichtig ist, diese verschiedenen Arten der Urethritis zu unterscheiden. Für die Gonokokken passen diese, für die gewöhnlichen Eitererreger andere Medicamente, für die aseptischen Katarrhe wieder sind Antiseptica werthlos, dagegen die Adstringentien indicirt.

Häufig imponirt die Exacerbation einer alten Gonorrhoe als frische. Man behandelt sie als solche, d. h. man lässt die Kranken einfach spritzen; der Ausfluss verschwindet bald wieder, und die Kranken glauben sich geheilt, bis bei der nächsten Gelegenheit die Eitersecretion von Neuem ausbricht. Dadurch wird der Process nur verschleppt. Deshalb ist es durchaus nothwendig, unterscheiden zu können, ob es sich um einen frischen oder alten Fall handelt.

Von nicht minder grosser Bedeutung für die anzuwendende Therapie ist die Frage, ob wir es mit einem oberflächlichen oder mit einem tiefer gehenden Process zu thun haben. Die Urethritiden beginnen in der Mucosa, alle, besonders aber die gonorrhoischen haben die Neigung, sich in die Tiefe fortzupflanzen. Wir wissen aus mikroskopischen Präparaten, dass sich Infiltrationsherde in die Submucosa, ja bis in das Corpus cavernosum erstrecken. Das sind diejenigen Fälle, die in ihren extremen Graden zur Strictur führen. Ehe sie aber als Strictur in die Erscheinung treten, nennt man sie infiltrirende Gonorrhoen. Der Tiefenprocess kann von jedem Punkt der Oberfläche ausgehen, gern aber nimmt er von den in der Urethra vorhandenen Littré'schen Drüsen und den Morgagni'schen Lacunen seinen Ausgang.

Diese Betrachtung mahnt uns daran, dass wir auch dem Umstand, ob wir es mit einem diffusen oder circumscripten Process zu thun haben, hinsichtlich der Therapie Rechnung tragen müssen. Ist der gonorrhoische Process bis auf einige infiltrirte Lacunen ausgeheilt, dann wird eine streng localisirte Therapie bessere Dienste leisten, als wenn wir unsere Mittel auf die gesammte, zum grössten Theil gesunde Harnröhrenschleimhaut vertheilen.

Endlich spielen versteckte, in den Nachbardrüsen der Harnröhre gelegene gonorrhoische Herde bei der Behandlung eine grosse Rolle. Ich erinnere an Fälle, in denen jede Secretion auf Monate, ja auf Jahre verschwunden ist, bis

1) Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 17. December 1896.



plötzlich durch irgend eine Gelegenheitsursache ohne neue Infection ein scheinbar frischer Tripper ausbricht. Das sind die für die Infection gefährlichsten Casus; denn die Kranken glauben sich gesund und sind auch wohl als solche von ihren Aerzten mit der Erlaubniss zur Ehe entlassen worden. Geht man solchen Fällen auf den Grund, so findet man häufig, dass eine chronische Prostatitis besteht und in dem aus der Prostata ausgedrückten Saft zahlreiche Eiterzellen und zuweilen sogar Gonokokken nachweisbar sind. Das Gleiche gilt von den Cowper'schen Drüsen. Bekannter und offenkundiger ist die Schädlichkeit eines versteckten Nachbarherdes bei den peri- oder para-urethralen gonorrhoisch inficirten Gängen. So lange der Kranke spritzt und der Gang verklebt ist, fehlt die Secretion; hört er auf zu injiciren, so inficirt der periurethrale Gang die Urethra von Neuem.

Vergegenwärtigt man sich in dieser Weise die Vielgestaltigkeit der Gonorrhoe, dann wird es einem klar, dass eine Therapie, die in allen Fällen immer ein und dasselbe Mittel als Panacee anpreist, wirkungslos bleiben muss. Bei der Behandlung dieses Morbus atrox heisst es bald dieser, bald jener Indication genügen; es gilt Ursache, Sitz, Dauer, Art des Processes, die Ausdehnung desselben, die Mikroorganismen und die iuxta-urethralen Herde zu berücksichtigen. Und darin liegt das Geheimniss der erfolgreichen Gonorrhoebehandlung.

Dieselbe kann man eintheilen in die chemischen und mechanischen Methoden und in diejenigen, welche gleichzeitig nach beiden Richtungen hin wirken.

Die chemischen Methoden bestehen in Einbringung von wässerigen Lösungen oder Salbenarten in die Urethra. Die wässerigen Lösungen werden mit der gewöhnlichen Tripperspritze eingeführt oder durch einen Katheter oder vermittelst eines gläsernen Ansatzstückes aus einem Irrigator in verhältnissmässig dünner Concentration oder durch geknöpfte Katheter von enger Lichtung tropfenweis in starker Concentration eingelassen, oder sie werden auch auf endoskopischem Wege streng localisirt angewendet. In gleicher Weise kann man unter Leitung des Auges mit dem Galvanokauter, der Elektrolyse oder sogar mit dem scharfen Löffel arbeiten. Die Salben werden in Form von Urethralstäbchen gebracht und als solche eingeführt oder durch besonders construirte Spritzen in die Urethra eingespritzt oder auf Sonden geschmiert und die bestrichenen Sonden in die Harnröhre eingelegt. Letzteres bildet den Uebergang zu den combinirt chemisch-mechanisch wirkenden Methoden. Rein mechanisch wirken das Einlegen von glatten Sonden und die Dilatatoren. Wie die Salbensonden gleichzeitig mechanisch und chemisch, so wirken auch die Spüldilatatoren, mit denen man die Urethra dehnen und während der Dehnung bespülen kann.

Von allen diesen Methoden ist es nur nothwendig, einige zu beschreiben. Die Durchspülungsmethode wird so ausgeführt, dass man einen dünnen, geknöpften französischen Seidenkatheter, mit Glycerin bestrichen, so weit in die Urethra vorschiebt, dass sein Auge unmittelbar hinter dem Bulbus liegt. Spritzt man jetzt Flüssigkeit mit einer Handspritze durch den Katheter, so läuft dieselbe, die hintere Harnröhre ausdehnend und an allen ihren Theilen berieselnd, in die Blase. Nachdem etwa 200 gr durchgespritzt worden sind, zieht man den Katheter etwas zurück, so dass der Knopf im Bulbus liegt, und spritzt nun von Neuem die geeignete Lösung durch, indem man gleichzeitig zeitweis durch Fingerdruck die Harnröhrenmündung um den Katheter herum verschliesst. Das bezweckt eine möglichst starke Ausdehnung der Urethra anterior, so dass die Lösung in alle Falten, Buchten und Drüsengänge hineinläuft. Als Lösung benutze ich Kal. perman. von 1 : 5000 bis 1 : 1000 herab (die unterste Grenze, die nur in Ausnahmefällen angewendet wird, ist 1 : 500), Arg. nitr. 1 : 5000 bis 1 : 500 herab, Sublimat 1 : 20 000 bis 1 : 6000 herab, Zinc. sulf. und Zinc. hypermang. von 1 : 5000 bis 1 : 1000 herab. Diese Solutionen, so weit sie durch die hintere Harnröhre in die Blase laufen, haben Körpertemperatur; die für die vordere Urethra sind gut warm bis heiss.

Der Sache nach dasselbe sind die jetzt ganz besonders modern gewordenen Janet'schen Spülungen, die eigentlich Diday'sche genannt werden müssen, da sie Diday zuerst empfohlen hat. Dieselben Lösungen, die vorher genannt worden sind, werden durch einen verschieden hoch stellbaren Irrigator in die Harnröhre eingelassen. Zuerst $^1/_2$ Liter in die vordere, dann $^1/_4$—$^1/_2$ Liter in die hintere Harnröhre. An den Schlauch wird ein konisches Glasrohr angesetzt, das bei Bespülung der vorderen Harnröhre so weit eingeschoben wird, dass die Flüssigkeit zum Herauslaufen neben dem Rohr Platz findet. Behufs Spülung der hinteren Harnröhre wird die Glascanüle fest an das Orificium cutan. angepresst. Der Irrigator wird höher gestellt, etwa 1—1$^1/_2$ m, und in wechselnd langer Zeit öffnet sich der Compressor partis membranaceae urethrae, worauf alsbald die Flüssigkeit in die Urethra posterior und von dort in die Blase gelangt. Die Methode unterscheidet sich von der vorigen lediglich durch den stärkeren, länger anhaltenden und gleichmässigeren Druck. Sie ist zuweilen schmerzhaft und deshalb schwer anwendbar.

Von der endoskopischen Behandlung ist nur in ganz wenigen Fällen, in denjenigen nämlich, in welchen der Process streng circumscript ist, Erfolg zu erhoffen. In diesen kann man mittelst eines Endoskopes die afficirten Stellen mit Arg. nitr. 1—5 pCt. oder Chlorzink oder dem Galvanokauter ätzen oder zerstören.

Ausserordentliche Verbreitung fanden und grosser Beliebtheit erfreuen sich noch heute die sogenannten Guyon'schen Instillationen, die gestatten, concentrirte Lösungen tropfenweise an jede Stelle der Harnröhre zu bringen. An eine etwa 10 gr fassende Spritze setzt man mittelst einer Hartgummicanüle einen langen geknöpften Katheter, welcher, nachdem die Flüssigkeit bis zum Knopf gebracht ist, bis zum Sphincter vesicae eingeführt wird. Nun bringt man unter gleichmässigem Zurückziehen des Katheters durch Umdrehung des Hebels die Flüssigkeit tropfenweis zum Austreten. Man beginnt am Blasenhals, will man die Urethra posterior, am Bulbus, will man die Urethra anterior ätzen. Zuweilen geht der Knopf des Katheters nicht über den Bulbus, wiewohl keine Strictur vorliegt. Es ist dies eine Folge krampfhafter Contraction des Compressor. Für solche Fälle eignet sich der Ultzmann'sche silberne Capillarkatheter, der die Lösung auch tropfenweis austreten lässt und dessen Einführung stets gelingt. Fast immer werden mit diesem Instrument Arg. nitr.-Lösungen in $^1/_2$—2proc. Concentration benutzt.

Die Salben in Gestalt der Antrophore oder Urethralstäbchen sind nicht ganz zu verachten. Es giebt Fälle, in welchen die geschilderten Methoden der Spülung absolut nicht vertragen werden oder in welchen äussere Umstände den Kranken verhindern, sich denselben zu unterwerfen. Da kann man ihnen die Antrophore, bereitet aus Zink 0,1 pCt., Thallin 2 pCt., Arg. nitr. 0,1—1 pCt., in die Hand geben, die sie selbst einführen lernen. Die Medicamente sind auf einer Spirale mit Gummi aufgebracht oder in Cacaobutter einverleibt, welche bei Körpertemperatur schmilzt. Man weise den Kranken aber streng an, jedesmal vor der Einführung Harn zu lassen. Die Einverleibung von Salben durch besondere Salbenspritze (Tommasoli, Isaac) hat sich nicht einbürgern können. Ich glaube auch nicht, dass sie irgend einen nennenswerthen Erfolg zu verzeichnen hat.

Von den mechanisch wirkenden Methoden ist die älteste die Einlegung von glatten Metallsonden, die besonders von Ultzmann geübt würde. Man führt dieselben in die Blase und lässt sie längere Zeit, bis zu $^1/_4$ Stunde, liegen. Sie sollen gleichsam eine Massage der Harnröhre bewirken, die Infiltrate in den tieferen Schichten comprimiren und dadurch zur Resorption bringen.

Der Umstand, dass der Meatus externus oft so eng ist, dass man nur dünne Sonden einlegen kann, welche eine genügende Compression nicht bewirken können, veranlasste Oberländer, Dilatatoren zu construiren, die geschlossen eingeführt und nach der Einführung aus einander geschraubt werden. Sie dehnen die Harnröhre, ähnlich wie ein Handschuhweiter die Handschuhfinger. Vor der Anwendung werden sie mit einem Gummiüberzug versehen, damit die beiden Branchen beim Zusammenschrauben nicht Schleimhaut zwischen sich fassen. Kollmann construirte Dilatatoren, die die Harnröhrenwand nach vier Richtungen ausdehnen.

Um die mechanische und chemische Wirkung gleichzeitig zur Anwendung zu bringen, überzog Unna die glatte Metallsonde mit einer Arg. nitr. (2 pCt.)-Cacaobuttermasse, welche in der Harnröhre abschmolz. Ich liess in die Metallsonde Rinnen einfraisen, um Arg. nitr. (2 pCt.)-Lanolinsalbe in diese hineinzuschmieren, und so die Salben sicherer in die Urethra zu bringen (cannellirte Sonde).

Lohnstein construirte Spüldilatatoren, welche die Harnröhre dilatiren und gleichzeitig die Spülung derselben mit den verschiedensten wässerigen Lösungen ermöglichen.

Diese zahlreichen Methoden der Behandlung, die wir besitzen, gilt es nun, richtig zu verwerthen. Für die eine Form und für das eine Stadium passt diese, für die andere Form, ein späteres Stadium ist jene angezeigt. Man kann die Aufgaben, die uns die Behandlung der chronischen Gonorrhoe stellt, mit Janet folgendermaassen präcisiren. Es gilt:

1. die Gonokokken zu beseitigen,
2. die gleichzeitig vorhandenen oder im Anschluss an die Gonorrhoe zurückbleibenden anderen pathogenen Mikroorganismen zu entfernen,
3. den Katarrh zum Schwinden zu bringen,
4. circumscripte Herde auszuheilen,
5. Infiltrationen fortzuschaffen,
6. alle peri-, para- oder iuxta-urethralen Herde zu zerstören.

Der ersten Aufgabe können, sobald die Gonorrhoe nur im vorderen Theil sitzt, die gewöhnlichen Einspritzungen mit den bekannten bactericiden Medicamenten genügen. Allein meist handelt es sich um eine Gonorrhoea anterior und posterior, selbst wenn die posterior mit unseren beschränkten diagnostischen Hülfsmitteln nicht nachzuweisen ist. Und auch im vorderen Harnröhrenantheil wohnen die Gonokokken so tief im Gewebe, dass man zu energischeren Mitteln greifen muss. Als solche können sowohl die Durchspülungen mit dem Katheter oder nach der Janet'schen Methode gelten. Als bestes Gonokokken tödtendes Mittel muss das Thallin, das Kal. perman. und Arg. nitr.[1]) genannt werden. Doch ist das wirklich nicht die Hauptsache, ob man dieses oder jenes der zahllosen empfohlenen Injectionsmittel nimmt. Fast alle tödten die Gonokokken, und wenn sie in der Behandlung ohne Erfolg bleiben, so liegt der Grund darin, dass sie gar nicht zu den Gonokokken hingelangen. Daher meint Janet, nicht die Wahl der Gonokokken tödtenden Mittel ist wichtig, sondern den Nährboden, auf dem sie gedeihen, d. h. die Urethralmucosa so umzugestalten, dass sie in diesem zu Grunde gehen, und das will er durch seine hohen Eingiessungen erreichen. Thatsächlich wirken dieselben nach dieser Richtung hin ganz ausgezeichnet. Werden sie nicht vertragen oder sind sie zu schmerzhaft, so möge man die Durchspülung mit dem Katheter anwenden, wobei man den Druck vermöge der Handspritze beliebig steigern kann. Niemals aber wende man solche Druckspülung bei stärker eitriger Secretion an, da die Gefahr, die inficirenden Keime noch tiefer zu treiben, zu fürchten ist. In solchen Fällen lasse man erst einige Tage gewöhnliche Kal. per.- oder Thallin-Einspritzungen vornehmen. Dann kommen die Druckeingiessungen, die täglich, oder bei starken Schmerzen jeden zweiten Tag vorgenommen werden. Noch muss ich vor zu starker Druckanwendung warnen, da Rupturen der Blase, starke Blutungen bei Kal. per.-Eingiessungen und tagelang dauernde Harnverhaltungen beobachtet worden sind.

Die gleichen Gesichtspunkte walten ob bei den nicht gonorrhoischen Katarrhen oder bei denjenigen, bei welchen neben Gonokokken noch viele andere Krankheitserreger vorhanden sind, bei der Urethritis simplex oder bacterica und bei der Bacteriorrhoe. Wir machen die Spülung durch den Katheter oder nach Janet, doch verwenden wir statt Kal. per. Sublimat, oder wir wechseln mit beiden ab. Besonderer Werth ist auf die Reinigung der Glans penis zu legen, die die Kranken mehrmals täglich mit den gleichen Lösungen vornehmen müssen, da eine sich immer wiederholende Infection der Urethralschleimhaut von dem Präputialsecret aus sehr wahrscheinlich ist.

Steht der Katarrh im Vordergrund des Krankheitsbildes, d. h. sieht man in den Absonderungen, sei es Secret am Orificium cutan. oder in Gestalt von Harnfilamenten wenig oder gar keine Mikroorganismen, wohl aber viel Rundzellen, gemischt mit Schleimfäden und Epithelien, dann ist es das Arg. nitr. und die obigen Adstringentien, zu denen wir recurriren. Wir machen Harnröhrenspülungen mit dem Katheter oder nach Janet mit Lösungen von Arg. nitr. 1 : 5000 bis 1 : 500, mit Zinc. sulfur. 1 : 3000 bis 1 : 300, mit Zinc. hypermang. 1 : 5000 bis 1 : 500. Je nach dem Sitz des Katarrhs reichen dieselben bis zur Blase oder nur bis zum Bulbus urethrae.

Passen diese Behandlungsarten mehr für die diffusen Formen, so ist für die selteneren circumscripten Formen die urethroskopische Methode angezeigt. Hat man nachweisen können, dass die Harnröhre im Grossen und Ganzen gesund sei, dass dagegen einzelne Stellen, z. B. Lacunen und Drüsen afficirt sind, was sich durch Vergrösserung des Lumens, Aufgeworfensein und dunkelrothe bis schwarze Verfärbung ihres Randes kennzeichnet (glanduläre und periglanduläre Urethritis), oder sitzt an einer bestimmten Stelle eine granulöse Wucherung (Urethritis granulosa), dann bringt man mit einem Wattetupfer durch das Urethroskop starke Arg.-Lösungen (bis zu 20 pCt.) oder Cupr. sulf. (bis zu 10 pCt.) oder auch Chlorzink in starker Verdünnung (bis zu 1 pCt.) in geringer Menge auf diese Punkte und nimmt so eine strenge localisirte Aetzung vor. In den seltensten Fällen war es nothwendig, mit dem Galvanokauter eine Zerstörung der afficirten Theile vorzunehmen. Im Allgemeinen ist dieser Methode ein geringer Werth beizumessen. Nur wenige Fälle giebt es, in denen die Veränderungen auf einzelne Stellen beschränkt sind; in anderen scheinen solche auffindbare Veränderungen die Ursache des fortbestehenden Katarrhs zu sein, während man sich nach Beseitigung derselben überzeugt, dass es viel tiefer liegende, an der Oberfläche gar nicht erkennbare Processe sind, welche das Fortbestehen der Secretion veranlassen.

Diese Infiltrate — deren richtige Würdigung ein Verdienst

1) Von der gerühmten Wirkung des Argentamin und Argonin habe ich mich nicht überzeugen können.



Oberländer's ist — zu bekämpfen und zu beseitigen, ist die Vorbedingung für die Heilung zahlreicher Fälle von Gonorrhoe. Was nützt es, an die Oberfläche wässerige Lösungen und Salben heranzubringen, wenn in der Submucosa ein Proliferations- und Emigrationsprocess von weissen Zellen vor sich geht, deren Endresultat die Strictur, deren unmittelbarer Ausdruck die eitrige Secretion ist? Solche Infiltrate können Gonokokken beherbergen, aber auch ohne dieselben fortbestehen. Oft bleiben sie Monate in denselben latent. Im Secret findet man niemals Gonokokken, so dass man gonokokkenfreie Katarrhe vor sich zu haben glaubt, bis sie plötzlich nach einer Gelegenheitsursache wieder vorhanden sind. Solche Infiltrationen pflegen sich erst bei länger bestehender Gonorrhoe auszubilden; man findet sie aber auch schon nach Verlauf von drei Monaten. Verhältnissmässig rasch entwickeln sich oberflächliche Schleimhautbrücken (brides), die der Lieblingssitz der Gonokokkennester sind, da sie weder durch den Harn nach aussen befördert, noch durch die nicht an sie herangelangenden Injectionsflüssigkeiten zerstört werden.

Hier muss die Therapie eine combinirt mechanisch-chemische sein. Die mechanische muss die Infiltrate zum Schwinden, zur Resorption zu bringen suchen, die chemische muss den concomittirenden Katarrh und die etwa vorhandenen Mikroorganismen beseitigen. Wir erreichen das in leichten Fällen durch Einlegen von Sonden in wachsender Stärke, soweit die Grösse des Orificiums es gestattet. Zweckmässig wird man da canellirte, mit Arg.-Salbe bestrichene Sonden wählen, diese jeden zweiten Tag einführen, während an den Zwischentagen sich der Kranke selbst bactericide Lösungen, wie Kali per. oder Resorcin einspritzt. In schwereren Fällen benutze man die Oberländer'schen oder Kollmann'schen Dehninstrumente oder die von Lohnstein. Es giebt solche für die Urethra anterior und posterior. Man dehne langsam und vorsichtig, steige in jeder Sitzung nicht mehr als um 1, höchstens 2 mm. Die Dehnungen dürfen nur ein- bis zweimal die Woche vorgenommen werden. In den Zwischenzeiten macht sich der Kranke Injectionen mit den üblichen Lösungen, oder man applicirt ihm die Janet'schen Spülungen. Die Metallsondeneinführung wie die Dehnung setzen eine Entzündung, die ein Verbreiten und Aufflackern des gonorrhoischen Processes befürchten lassen. Diese hintanzuhalten, dienen die Spülungen. Da die mechanischen Verfahren oft schmerzhaft sind, so kann man die Harnröhrenschleimhaut vorher unempfindlich machen (1/3 Tripperspritze von 2proc. Cocain- oder 1½proc. Eucain-Lösung gut verrieben). Sind Brides vorhanden, so müssen dieselben gespalten werden.

Wie aber können wir diagnosticiren, ob ein solches Infiltrat besteht? Diese Frage bleibt noch zu beantworten. Ist die Zelleinlagerung in der Wand der Urethra so stark, dass dadurch die Lichtung der Harnröhre erheblich verringert wird, dann fühlt man dieselbe deutlich beim Eingehen mit einem Bougie à boule und noch besser beim Herausziehen desselben. Man verwendet dazu solche mit Knöpfen von Charrière 16—25. Ist die Infiltration zu gering, um wahrgenommen zu werden, dann greift das Urethroskop helfend ein. Eine blasse, matte Farbe, Abgeschwächtsein des typischen Glanzes, Verstrichensein der normalen Falten, fleckige rothe Stellen statt der röthlichen Streifen, eine sichtbare Härte oder Unelasticität der Trichterwand im endoskopischen Bilde gestatten die Diagnose. Endlich wird man nicht fehlgehen, auch wenn solche Veränderungen nicht wahrnehmbar sind, in Fällen, in denen trotz Anwendung aller zu Gebote stehenden sonstigen Mittel kein Erfolg eintritt, aus der langen Dauer des Processes auf eine in der Entwickelung begriffene Infiltration zu schliessen. Es ist ganz natürlich, dass die ersten Anfänge dieses Processes, der sich in der Tiefe abspielt, an der Oberfläche noch nicht wahrgenommen werden können.

Ueberflüssig, ja schädlich ist es, verhältnissmässig junge Fälle derart zu behandeln. Gonorrhoen, deren Beginn etwa 2—6 Monate zurückliegt, erfahren durch diese Behandlung meist eine Verschlechterung. Für diese an der Oberfläche haftenden Katarrhe haben die Guyon'schen Instillationen oft einen geradezu erstaunlichen Erfolg. Man sieht manchmal, nach wenigen Einträufelungen das Secret verschwinden und dauernd fortbleiben. Oefter sind 10—20 solcher Instillationen nothwendig. Ich wende niemals stärkere als 2proc. Arg. nitr.-Lösungen an, applicire sie nur jeden Uebertag, lasse an dem dazwischen liegenden Tage die gebräuchlichen Einspritzungen vornehmen und gehe in allen Fällen, in denen ich nicht absolut sicher bin, dass nur eine Gonorrhoea ant. vorliegt, mit dem Knopf des Katheters bis zum Sphincter vesicae. Anfangs stellt sich Harndrang und gesteigerte Secretion ein, die aber nach einigen Stunden, spätestens am folgenden Tage, nachlässt. Den Schmerz bei der Einführung lindere man durch vorheriges Cocainisiren.

Endlich bleibt noch eine Indication zu erfüllen, der allzu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird, d. i. das Aufsuchen und Beseitigen peri-, para- und iuxtaurethraler Herde. Es ist darauf hingewiesen worden, dass sie häufig die Ursache der immer wiederkehrenden Recidive sind. Periurethrale Gänge, die paraurethralen Cowper'schen Drüsen und vor allem die Prostata sind die Schlupfwinkel der Monate und Jahre lang dort latent bleibenden Gonokokken, oder die Stätten, in denen der an eine Gonorrhoe sich anschliessende Katarrh haften bleibt. Leider sind sie schwer zur Ausheilung zu bringen. Die periurethralen Gänge muss man exstirpiren oder ausbrennen, die Cowper-schen Drüsen soll man auf einer in die Harnröhre eingeführten Sonde wiederholt auspressen, und die Prostata muss lange Zeit und energisch massirt werden. Ob eine Prostatitis den Harnröhrenkatarrh complicirt oder nicht, diese Frage ist schwierig zu entscheiden. Nachdem die Harnröhre durch Spülen gereinigt worden ist, exprimire man die Prostata und untersuche das Secret. In wenigen Fällen wird man Gonokokken, in mehreren zahlreiche Puszellen finden. Die Palpation lässt uns oft im Stich; denn es kann eine Prostatitis bestehen, ohne dass sie vom Rectum aus palpabel wäre. Meine therapeutischen Erfolge in der Behandlung der chronischen Gonorrhoe haben sich gebessert, seitdem ich in hartnäckigen, zu Recidiven neigenden Fällen auch ohne den objectiv erbrachten Beweis einer bestehenden Prostatitis die Prostata massiren lasse. Die Massage wird täglich oder alle zwei Tage auf 2—5 Minuten von einem Masseur ausgeübt. Dabei muss sich das Prostatasecret, sei es in die Blase oder nach aussen, entleeren. Schmerzhaft pflegt das nur bei den ersten paar Malen zu sein. Es versteht sich von selbst, dass gleichzeitig die übrigen Methoden, je nach der vorliegenden Indication, sei es Instillation oder Spülung oder Dehnung angewendet werden müssen.

Diese Regel gilt auch ganz allgemein. Wir werden in dem gegebenen Falle nicht nur diese oder jene Methode anwenden, sondern wir werden, nachdem wir die Krankheit studirt und nach den dargelegten Gesichtspunkten analysirt haben, eine combinirte Therapie einschlagen. Wir werden oft genöthigt sein, Dehnung mit Instillation und Spülung abwechseln zu lassen und die Prostatamassage damit zu verbinden. Oft werden auch behandlungsfreie Pausen angezeigt sein, um der gepeinigten Harnröhre Ruhe zu lassen.

Wenn wir so verfahren, dann ist auch die Behandlung der chronischen Gonorrhoe zwar schwierig und langwierig, aber nicht so arm an Erfolgen, wie vielfach angenommen wird. Was nennen wir aber Erfolg, oder, mit anderen Worten, wann ist

eine Gonorrhoe als geheilt zu betrachten? Das ist ein Punkt, über den die grösste Unklarheit herrscht.

Das Ideal ist, dass jede Secretion dauernd aufgehört hat. Nun, das ist in allen Fällen nicht zu erreichen. Aber ich meine, es ist auch nicht unbedingt nothwendig, dass es erreicht werde. Ich kenne Patienten, deren Harnröhre seit vielen Jahren etwas Secret producirt, sei es, dass sich eine Spur farbloser Flüssigkeit an der äusseren Harnröhrenmündung oder dass es sich als Filamente im Harn zeigt. Untersucht man diese Absonderung, so besteht sie aus Schleimfäden mit eingestreuten Epithelien und einigen Rundzellen; Bacterien fehlen ganz. Zu hunderten habe ich solche Patienten heirathen lassen, ohne je eine Infection zu sehen. Das ist ein völlig aseptischer Katarrh. Nur muss man fordern, dass er durch irgend welche Reizwirkung nicht eitrig werde oder sich gar in einen bacterien- oder gonokokkenhaltigen umwandele. Ist das der Fall, dann war es auch vorher kein aseptischer Katarrh.

Nun ist es richtig, dass mit diesem Zustand, den ich durchaus nicht mehr krankhaft nenne und der sich einfach daraus erklärt, dass die Ausführungsgänge der urethralen Schleimdrüsen durch den vorangegangenen Process ihre Elasticität derart verloren haben, dass ihr Secret an die Oberfläche abfliesst, — dass mit diesem Zustand die Patienten oft nicht befriedigt sind. Sie sehen den Bonjourtropfen, und so lange dies der Fall ist, halten sie sich für krank und neigen zur Melancholie. Und doch ist es ganz falsch, aus dem Morgentropfen irgend welche Schlüsse ziehen zu wollen. Während der Nacht haben die jungen Leute häufig Erectionen, bei welchen schon im normalen Zustande aus den Schleim- und Cowper'schen Drüsen Secret ausgepresst wird, das zwar selten als Tropfen erscheint, aber das Orificium verklebt oder, durch den Harnstrahl aufgerollt, als Tripperfädchen imponirt. Es ist wünschenswerth, dass viele ärztliche Kreise sich diese Auschauung, die ich auch in den neuesten von Kraus und Zuckerkandl herausgegebenen Guyon'schen Vorlesungen ausgesprochen finde, zu eigen machen. Nicht der Morgenharn ist deshalb maassgebend, sondern der Tagharn, der nach etwa sechsstündiger Pause aufzufangen und zu prüfen ist. In diesem wird man die Fäden oft vermissen, die im Morgenharn nach gleicher Dauer erscheinen. Und selbst wenn aseptische Schleimfädchen vorhanden sein sollten, so sind diese harmlos und zu vernachlässigen. Oft handelt es sich um zusammengeballte Epithelschuppeu, die in ihrer Bedeutung der Abschuppung der äusseren Haut gleich zu achten sind.

Solche Fälle, die auf diesem Punkt stationär bleiben, soll man nicht weiter behandeln, sonst begünstigt man das Entstehen der sexuellen Neurasthenie. Man mache den Kranken klar, dass sie geheilt sind, und scheue auch nicht davor zurück, im Nothfalle jede weitere Behandlung in energischer Weise abzulehnen.

Leider giebt es aber noch wirklich unheilbare Fälle, solche, in denen die Gonokokken immer von Zeit zu Zeit wieder auftreten, ohne dass eine neue Infection erfolgt wäre, Fälle, in denen das ganze besprochene Rüstzeug unserer Therapie versagt. Glücklicherweise sind dieselben recht selten.

IV. Die galvanokaustische Radicalbehandlung der Prostatahypertrophie nach Bottini.

Von

Dr. A. Freudenberg in Berlin.

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 24. März 1897 gehaltenen Vortrage.)

Wer den häufig unerträglichen Zustand vieler an den Katheter gefesselter Prostatiker kennt, und gesehen, wie solche Kranke — sei es durch Schwierigkeiten beim Katheterismus, Blutungen, falsche Wege, sei es durch zur Pyelonephritis führende ascendirende Infection — von vielfacher Lebensgefahr bedroht sind; wer ausserdem weiss, dass die Prostatahypertrophie zu den häufigsten Krankheiten des hohen Mannesalters gehört, der wird es begreifen, dass immer von Neuem Versuche gemacht sind, diese Unglücklichen vom Katheter zu befreien, und ihnen zu einer normalen Blasenfunction zu verhelfen.

Diese Versuche sind von der einfachen Aetzung der Pars prostatica, Dehnung und Incision des Blasenhalses, Injectionen in das Gewebe der Prostata, Electrolyse bis zu den grossen und ganz grossen Eingriffen der Unterbindung beider Iliacae internae, der Ausschneidung, Ausschälung und Ausbrennung von Prostatatheilen von Harnröhre, Mastdarm, Damm und Bauchdecken aus, ja bis zur Exstirpation der ganzen Prostata gegangen. Die kleinen Eingriffe, auch sie nicht immer ohne Gefahr, haben sich als erfolglos, die grossen, auch sie häufig ohne Erfolg, haben sich als zu gefährlich erwiesen, und so konnte noch 1888 Guyon den Ausspruch thun:

> „Le traitement radical de l'hypertrophie de la prostate n'existe pas et ne saurait exister“,[1])

und selbst ein so operationsfreudiger Vorkämpfer radicalen Vorgehens wie Mc. Gill musste im Jahre 1890 einen Aufsatz über die „suprapubische Prostatektomie“ mit den resignirten Worten beginnen:

> „Operationen an der Prostata soll man nur dann vornehmen, wenn die gewöhnlichen Behandlungsmethoden nicht durchführbar sind, oder sich als erfolglos erwiesen haben.“ [2])

Ich will auf die genannten Behandlungsmethoden hier nicht eingehen, ebenso wenig wie auf die inzwischen modern gewordenen Operationen der Castration und der Samenleiterdurchschneidung, — Verfahren, von denen ich für meine Person vermuthe, dass sie, wenigstens als Normalmethoden, bald derselben Vergessenheit anheimfallen werden, welcher schon jetzt die einst vielgepriesene Castratio muliebris bei Uterusmyomen angehört.

Das Verfahren der Radicalbehandlung der Prostatahypertrophie, welches den Gegenstand dieser Mittheilung bildet, und welches trotz 22jähriger glänzender Erfolge seines Erfinders bisher nur wenig Beachtung gefunden, ist noch weniger gefährlich als die Castration und die Resection der Samenleiter, dabei wesentlich zuverlässiger in seinem Erfolge und frei von den unangenehmen Nebenwirkungen jener. Es stammt von dem italienischen Professor der Chirurgie Bottini, und verfolgt das Ziel einer galvanokaustischen Zerstörung resp. Spaltung der den Urinabfluss hindernden Prostatapartien per vias naturales. Den ersten Plan dazu entwickelte Bottini im Jahre 1874;[3]) die erste Operation wurde am 26. Octbr. 1875 ausgeführt; die erste Veröffentlichung in deutscher Sprache, bereits mit 5 erfolgreich operirten Fällen, erschien 1877 in Langenbeck's Archiv.[4]) Seitdem hat B. unermüdlich Instrumentarium wie Technik der Operation vervollkommnet und immer von Neuem, an der Hand beweiskräftiger Fälle, die Aufmerksamkeit auf den Gegenstand zu lenken versucht.[5])

---

1) Leçons cliniques sur les affections chirurg. de la vessie et de la prostate. Paris 1888, p. 606.

2) Intern. Centralbl. f. d. Physiol. und Pathol. der Harn- u. Sexualorgane. Bd. I, p. 247.

3) Im „Galvani“ 1874, Heft 10. Derselbe Aufsatz erschien später in ausführlicher Bearbeitung in der zweiten Auflage von B.'s Lehrbuch: „La galvanocaustica nella pratica chirurgica“. Milano 1876.

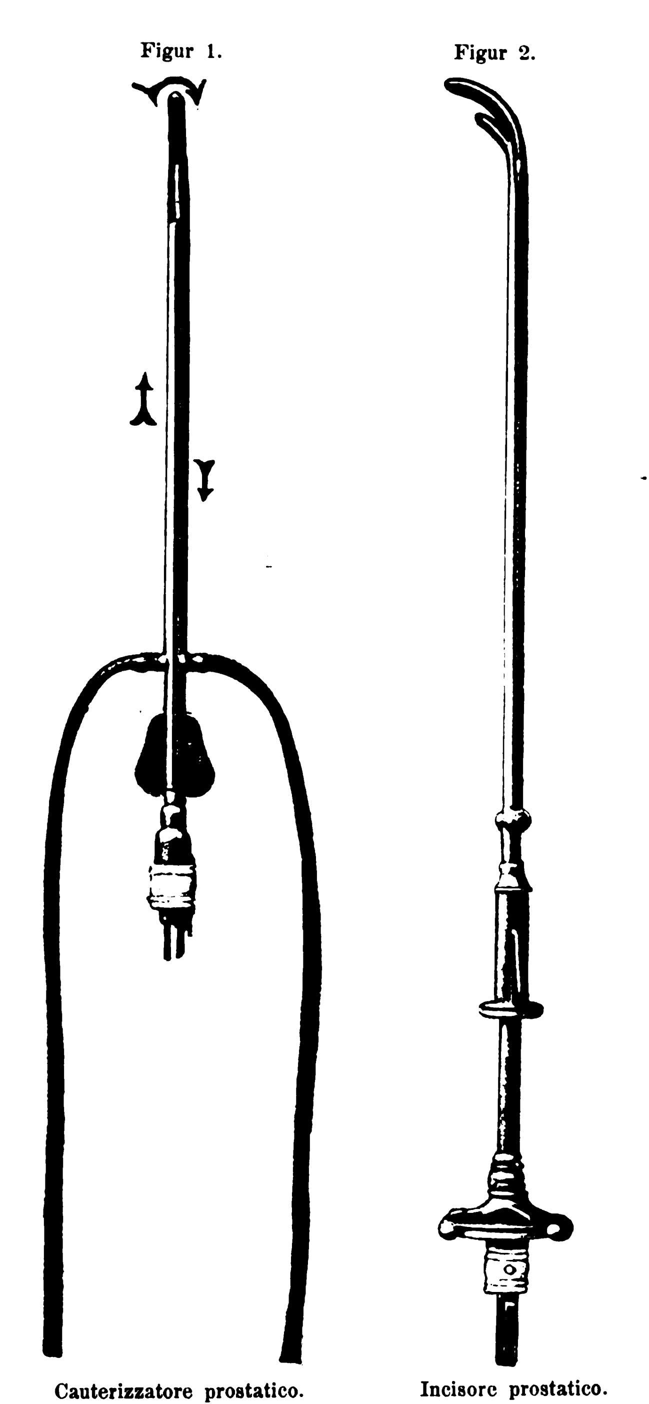
4) Archiv f. klin. Chirurgie Bd. XXI, 1877, p. 1—24.

5) Die neueste ausführliche Arbeit Bottini's über den Gegenstand findet sich im 1. Heft 1897 des „Archiv f. klin. Chirurgie“ (vorher in italienischer Sprache veröffentlicht in „La Clinica chirurgica“, 31. Juli 1896, Heft 7, p. 281).



Das **Instrumentarium** besteht, abgesehen von der Elektricitätsquelle, aus zwei Instrumenten, dem „**Cauterizzatore prostatico**“ (s. Figur 1) und dem „**Incisore prostatico**“ (s. Fig. 2). Beides sind katheterförmige Instrumente von mittlerem Kaliber mit kurzem, beinahe rechtwinklig abgebogenem Schnabel. Der „Cauterizzatore“ trägt dicht am Schnabel eine 2—2½ cm lange, auf einem Porzellanplättchen aufliegende, durch den electrischen Strom zum Glühen zu bringende Platinplatte. Der „Incisore“ (als dessen Vorläufer wohl der Mercier'sche Inciseur bezeichnet werden kann), besteht — nicht unähnlich einem

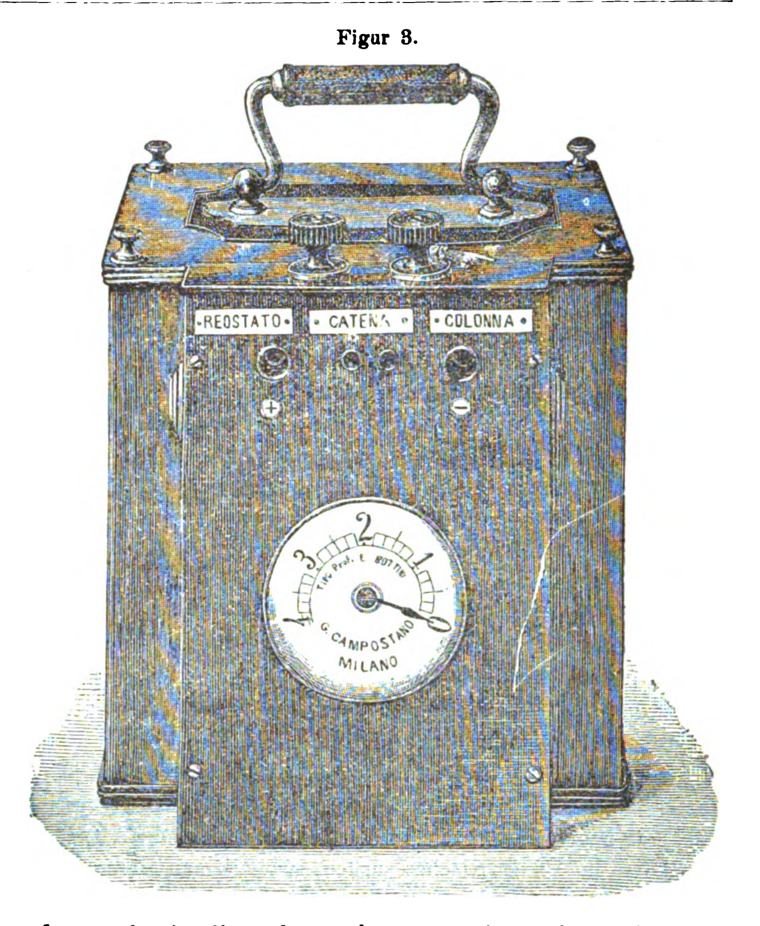
Figur 1. Figur 2.



Cauterizzatore prostatico. Incisore prostatico.

Lithotriptor — aus einem männlichen und einem weiblichen Arme; der männliche trägt als Schnabel ein ca. 1½ cm hohes Platinmesser, welches aus der Nische des weiblichen Schnabels durch die Drehung einer Archimedischen Schraube heraustritt. Eine am peripheren Theile des Schaftes angebrachte Skala gestattet, den Weg des Messers bis auf Millimeter genau abzulesen. Beide Instrumente zeigen ausserdem am Schaft die Ein- und Ausflussröhrchen einer **Kühlvorrichtung**, durch welche man aus einem Irrigator Wasser bis zur Spitze des Instrumentes

Figur 3.



und zurück circuliren lassen kann, — eine seit 1882[1]) angebrachte **Verbesserung von grösster Wichtigkeit, weil nur dadurch Harnröhre und Blase vor unbeabsichtigten Verbrennungen sicher gestellt werden.** Diese Wasserkühlung functionirt so exact, dass man, auch wenn die Platintheile in intensivster Hitze erglühen, den Finger unmittelbar daneben auf den Schaft oder Schnabel legen kann, ohne ihn auch nur warm zu fühlen.

Die **Wirkung** des Kauterisator ist mehr eine galvanokaustische **Zerstörung**, die des **Incisor** eine galvanokaustische **Spaltung** der den Urinabfluss hindernden Partien. Während **Bottini** im Anfange ganz vorzugsweise den Kauterisator anwendete, weil er von dem Incisor eine zu starke Reaction befürchtete, **hat er auf Grund fortschreitender Erfahrung jenes Instrument immer mehr verlassen und in den letzten Jahren ausschliessliesslich den Incisor für die Behandlung der Prostatahypertrophie verwendet.** Auch **meine** Operationen sind mit dem Incisor ausgeführt.

Die **Technik** der Operation ist die denkbar einfachste. **Vorausgeschickt** sollte ihr meines Erachtens möglichst eine **kystoskopische Untersuchung** werden, schon um nicht durch übersehene Blasensteine bei der Nachbehandlung Schwierigkeiten zu haben. **Eine Narkose ist niemals erforderlich. Eine einfache Injection** von ca. 5 gr einer 1 proc. **Cocainlösung** in die Harnröhre, die man etwa 5 Minuten drin lässt und von der man einen Theil durch streichende Bewegungen am Damme in die pars posterior urethrae bringen kann, **genügt, um die Operation so gut wie schmerzlos zu gestalten.**[2]) Auch **ohne Cocain** hat **Bottini** übrigens

1) **Tansini**: Modificazioni del Prof. **Bottini** di propri stromenti per la cauterizzazione e incisione termogalvanica della prostata. Gazz. degli osp. Milano 1882, III., 771; deutsch: Wien. med. Blätter 1883, VI., 221.

2) In meinem letzten Falle habe ich die Operation **unmittelbar** an die Kystoskopie angeschlossen, wobei sich eine erneute Cocainisirung erübrigt.

bei seinen Operationen nur beim Schliessen und Oeffnen des Stromes einen momentanen Schmerz auftreten sehen.

Vor dem Einführen des Instrumentes wird die Blase vollständig entleert, weil, wie sich herausgestellt, so die Wirkung des Kauters eine intensivere ist. Nachdem das Instrument, von dessen tadellosem Functioniren man sich noch einmal überzeugt, nach den gewöhnlichen Regeln des Katheterismus in die Blase eingeführt, wird der Schnabel nach der Richtung gedreht, in welcher man brennen will. Man setzt die Wasserkühlung in Gang[1]), hakt durch Anziehen des Instruments die Prostata so fest als möglich an, wobei man die richtige Lage des Instruments durch den in den Mastdarm eingeführten Finger controliren kann, und schliesst den electrischen Strom; den Rheostaten hat man vorher so eingestellt, dass der Kauter intensiv rothglühend, aber noch nicht weissglühend wird, da nur bei Rothgluth die hämostatische Wirkung sichergestellt ist. Operirt man mit dem Incisor, so wartet man etwa 15 Secunden, damit das Messer die nöthige Gluth bekommt; dann lässt man durch Drehen des Rades das Platinmesser langsam aus seiner Nische heraustreten und in die Prostata dringen, wobei das in die Nähe der Blase gebrachte Ohr deutlich das Zischen der Verbrennung hört. Fühlt man bei der Drehung des Rades stärkeren Widerstand, so steigert man den Strom; geht das Rad zu leicht, so schwächt man ihn in geeigneter Weise ab. Hat der Schnitt die gewünschte Länge erreicht, so schiebt man das Messer wieder durch umgekehrte Drehung des Rades in seine Nische zurück, wobei man zweckmässig den Strom etwas steigert. Will man nur eine Furche mit dem Instrumente brennen, so unterbricht man jetzt den Strom, zieht das Instrument vorsichtig zurück, — und die Operation ist vollendet. Wünschenswerth ist es aber, nach den Erfahrungen Bottini's, mehrere Spaltungen in verschiedenen Richtungen vorzunehmen. Ich selbst habe in meinen Fällen stets drei Spaltungen gemacht: je eine nach Rectum und Symphyse zu, und eine seitliche in der Richtung der grössten seitlichen Prominenz. — Die Dauer der Operation beträgt, je nach der Zahl und Länge der Spaltungen, etwa $1\frac{1}{2}$—5 Minuten.

Die Beschwerden der Patienten bei und nach der Operation sind ausserordentlich unbedeutend. Zwei meiner Patienten versicherten mir ausdrücklich, dass die Operation ihnen weniger weh gethan, als die vorausgegangene Kystoskopie; ein anderer gab dasselbe in Bezug auf die Untersuchung mit der Steinsonde an. Ein College Musatti[2]), den Bottini ohne Cocain operirt, fand die Procedur weniger schmerzhaft, als die Aetzung der Pars prostatica mit Höllenstein. Ein wenig Brennen beim Beginn des Urinlassens, das ist alles, worüber in der Regel in der nächsten Zeit auf Befragen geklagt wird. Man kann die Patienten häufig schon am ersten oder zweiten Tage nach der Operation aufstehen lassen; zum Versuch des Urinirens dürfen sie das sofort. Temperatursteigerung von irgend welcher Bedeutung pflegt auf die Operation nicht zu folgen. Die Blutung ist meist eine minimale, so dass mitunter schon in der nächsten Nacht makroskopisch blutfreier Urin entleert wird. Bottini selbst hat niemals eine stärkere Blutung gesehen. Kümmell[3]) sah einmal nach Operation mit dem Kauterisator eine starke Blutung dadurch entstehen, dass der Patient sich den Verweilkatheter (Metallkatheter?) eigenmächtig entfernte; es wurde zur Stillung der Blutung die Sectio alta gemacht, und Patient ging wenige Tage danach zu Grunde. Ich selbst habe in einem meiner Fälle (Fall 3) eine Nachblutung gesehen, welche nach dreitägigem Bestande auf Einlegen eines Jaques-Patent-Verweilkatheters sofort stand, und welche später durch das Abgehen eines grösseren Prostatastückes ihre Aufklärung fand. Das kugelsegmentförmige, an Grösse und Gestalt etwa einer der Fläche nach halbirten Mandel entsprechende Stück war offenbar von einer bestehenden zapfenförmigen Prominenz des rechten Seitenlappens glatt abgeschnitten worden — übrigens ein Vorkommniss, das meines Wissens sonst nicht beobachtet ist.

Von sonstigen üblen Zufällen ist nur bekannt, dass Czerny[1]) einmal eine Verbiegung des Platinmessers erlebte, wodurch die Entfernung des Instruments aus der Blase „etwas erschwert" wurde. Der Unfall trat offenbar als Folge nicht genügender Glühwirkung ein, weil Czerny sich bei seinen Operationen der bekanntlich recht inconstanten Tauchbatterie bediente. Ich selbst habe bei meinen Operationen die, bis jetzt sich vorzüglich bewährende, von Bottini angegebene Accumulatorenbatterie (s. Fig. 3) benutzt, mit der ich meine erste Operation ohne frische Ladung — so, wie die Batterie von Mailand kam — ausführen konnte. Jedenfalls sollte man an die Operation nur mit einer ganz zuverlässigen, d. h. genügend starken, absolut constanten, und durch Rheostat genau regulirbaren Elektricitätsquelle herangehen.

Der Erfolg der Operation tritt bei dem Kauterisator in der Regel erst nach Abstossung der Brandschorfe, mitunter selbst erst nach 30 Tagen ein, bei dem Incisor hingegen fast unmittelbar. Selbst 80jährige, seit Jahr und Tag vollständig an den Katheter gebundene Patienten fangen häufig schon wenige Stunden nach der Operation an, selbstständig zu uriniren.

Dementsprechend besteht die Nachbehandlung in der Regel auch nur beim Kauterisator aus regelmässigem Katheterismus, — die Einlegung eines Verweilkatheters empfiehlt Bottini neuerdings ausdrücklich nicht, und der oben erwähnte Todesfall Kümmell's spricht auch nicht zu Gunsten derselben. Im Uebrigen Blasenausspülungen bei bestehender Cystitis, und event. Strychninpräparate, kühle Blasendouchen und Elektricität zur Anregung des Detrusor! Natürlich gewinnt die Blase nur allmählich ihre volle Fähigkeit zur Urinentleerung wieder.

Es hat nicht an theoretischen Einwendungen gegen die Operation gefehlt. Man hat ihr vorgeworfen: dass sie zu gefährlich sei[2]); — dass sie nur in Ausnahmefällen nützen könne, weil man nur durch den „Finger in der Blase" oder durch das Auge sich ein genaues Urtheil über den Zustand der Prostata bilden könne[3]); — endlich dass die getrennten Partien wahrscheinlich bald wieder zusammenwachsen und so die Beschwerden wiederkehren würden[4]). Der erste Einwand wird durch die Statistik widerlegt. Bottini hat in über 80 Fällen nur 2 Todesfälle gehabt, eine gewiss minimale Mortalitätsziffer bei einer Operation, die fast ausschliesslich an alten und gebrechlichen Patienten ausgeführt wird, — und

1) Dieselbe darf während der ganzen Operation niemals versagen. Ich habe es deshalb für zweckmässig gefunden, bei der Operation immer Jemanden aussschliesslich mit der Ueberwachung der Wasserkühlung zu betrauen.

2) Bericht über eine durch thermogalvanische Kauterisation geheilte Prostatahypertrophie. Centralbl. f. Chirurgie 1885, p. 495.

3) Die operative Heilung der Prostatahypertrophie. Berliner Klinik, August 1895, p. 8.

1) Ueber die Castration bei Prostatahypertrophie. Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 16. 16. April, p. 243.

2) Webb, Operative Procedures in hypertrophy of the prostate. Med. News, Jan. 1889, p. 70. — McGill, Verhandl. des X. internat. med. Congresses, Berlin 1890, Abtheil. VII, p. 95. — Und Andere.

3) McGill, s. vorige Anmerkung. — Bruce Clark, ibidem.

4) Nitze, Zur galvanokaustischen Behandlung der Prostatahypertrophie. Centralbl. für die Krankh. der Harn- und Sexualorgane, 1897, Bd. VIII, p. 171.



diese beiden Todesfälle fallen Instrumenten zur Last, welche noch nicht die Verbesserung der Wasserkühlung hatten. Auf den Incisor scheint überhaupt kein Todesfall zu kommen. Der zweite Einwand war bereits zur Zeit, als er erhoben wurde, durch die Nitze'sche Kystoskopie beseitigt. Was endlich den dritten Einwand betrifft, so hindert schon die Urinentleerung, die bei jeder Miction die getrennten Flächen noch weiter aus einander drängt, eine Wiederverwachsung, und in gleichem Sinne wirkt möglicherweise auch der Tonus des Sphincter internus, dessen centrale Fasern bei der Operation durchschnitten werden. Im Uebrigen entscheidet auch hier die Erfahrung: Bottini hat in 22jähriger Ausübung der Operation niemals ein Recidiv erlebt.

Praktische Nachprüfungen der Methode liegen leider nur in geringem Umfange vor. Bruce Clark[1]), der anscheinend nur den Kauterisator benutzte, hatte in einem Falle einen beträchtlichen Erfolg („considerable success"), „der Patient lebt noch, und urinirt ohne Schwierigkeit und ohne den Katheter zu brauchen", aber er hatte „nie wieder" („never since") ein gleiches Resultat. Vielleicht hat er nicht genügend starke Glühhitze angewendet, da er selbst angiebt, sein Strom wäre viel schwächer gewesen, als der Bottini's („the current, which I employed, was a much weaker one"). Jedenfalls wird man in der Annahme nicht fehl gehen, dass dies „nie wieder" nicht allzu viel Fälle umfasst. Kümmell hat „eine Anzahl von Prostatahypertrophien mit Urinretention" mit dem Kauterisator operirt und „kann mit den Erfolgen recht zufrieden sein"[2]). Czerny[3]) hat „5 bis 6mal" den Incisor angewendet, und trotzdem er nur mit einer Tauchbatterie arbeitete, „niemals einen Nachtheil, aber in der Mehrzahl der Fälle wesentliche Besserung in Betreff der spontanen Urinentleerung oder doch der leichteren Einführung des Katheters herbeigeführt". Er muss sagen, dass diese Operation „mehr Beachtung verdient, als sie bisher gefunden zu haben scheint".

Bottini selbst konnte bereits 1890[4]) über 57 Fälle mit 43 guten Erfolgen (32 Heilungen, 11 Besserungen) = 75⅓ pCt. berichten. Seitdem haben sich durch die Verbesserungen im Instrumentarium und in der Technik, insbesondere den Ersatz des Kauterisators durch den Incisor, seine Erfolge so gesteigert, dass in weiteren 23 Fällen seiner Klinik überhaupt kaum ein Misserfolg zu verzeichnen war[5]).

Ich selbst habe bisher 5 Fälle mit dem Incisor operirt, mit 6 Operationen, da ich in dem ersten Falle — was auch Bottini gelegentlich thun musste — der ersten Sitzung mit unzureichendem Erfolg nach 6 Tagen eine zweite nachgeschickt habe. Die Krankengeschichten sind kurz folgende:

1. Jul. Graehl[6]), 81 J., Buchhändler — Emphysem, chron. Bronchitis, Arteriosklerose; äusserst decrepide[7]), seit ca. 8 Wochen vollständig an das Bett gefesselt. Seit mindestens 8 Jahren Harnbeschwerden. Seit ca. 8 Wochen complete Urinretention. Unwillkürlicher tropfenweiser Urinabgang trotz regelmässigem Katheterismus. Starke Cystitis. Prostata hart, knollig, nach dem Mastdarm nur mässig vorspringend, aber oberes Ende nicht zu erreichen. Kystoskopie ergiebt hochgradige Trabekelblase, am Orific. int. allseitig bucklige Hervorwölbungen, nach hinten ein fast gebirgiges Bild bietend. Durch regelmässige Borsäureausspülungen, später Verweilkatheter, keine Besserung. Operation am 14. XI. 96. 3 Schnitte: nach hinten und links 3,2 cm lang, nach vorn $1^1/_2$ cm. II. Sitzung 20. XI. 96. Schnitt nach hinten und rechts je 3,2 cm, nach vorn 2 cm lang. In der Nacht vom 24. zum 25. — also 10 Tage nach der ersten, 4 Tage nach der zweiten Operation — Beginn der spontanen Urinentleerung, zunächst nur tropfenweis. Am 2. XII. bereits spontane Entleerung von 260 ccm Urin auf einmal. Besserung schreitet dann rapide fort. Resultat: Urinirt 6—7mal in 24 Stunden, Urin nur ganz wenig trübe, Katheter wird seit 6. III. gar nicht mehr gebraucht, Residualurin zuletzt fast null, Enuresis besteht nicht mehr. Der früher aufgegebene Patient hat trotz seiner 81 Jahre vom 25. XII. 96 bis 20. III. 97 über $28^1/_2$ Pfund zugenommen und ist fast ein Bild blühender Gesundheit geworden.

2. Rob. Lücke, 67 J., früher Briefträger. Aeusserst abgemagert und seit Wochen an das Bett gefesselt. Häufig Fieber, oft von mehrtägiger Dauer, bis 39,6. Seit mehreren Jahren häufiger Urindrang. Seit über 1 Jahr Enuresis, sowohl am Tage wie Nachts. Seit ca. 5 Monaten complete Urinretention. Einführung des Katheters macht häufig Schwierigkeiten. Regelmässige, Monate lang fortgesetzte Blasenausspülungen und Argent. nitric.-Instillationen, wie Folia uvae ursi, Fachinger, Wildunger ohne Erfolg. Urin mehlsuppenartig, übelriechend, auf dem Boden sammelt sich stets eine über Centimeter dicke Schicht zähen, grünen Eiters. Starker Verdacht auf chron. Pyelitis. Prostata nach dem Mastdarm zu nicht verdickt, weich, oberes Ende nicht zu erreichen. Kystoskopie ergiebt mässige Trabekelblase, vielfach stark mit Eiterauflagerungen bedeckt; Wulstungen am Orific. intern. nach hinten und rechts stark, nach vorn und links nur gering (wesentlich mittlerer Lappen!). 17. XI. 96. Operation: 2 Schnitte je 3,2 cm lang, nach hinten und rechts, 1 Schnitt halb so lang nach vorn. Bereits 4 Stunden nach der Operation Spontanentleerung von 12 ccm Urin, am anderen Morgen bereits Quantitäten von 120 ccm. Resultat: Urinirt 7—9mal in 24 Stunden. Urintrübung wesentlich geringer, von wechselnder Stärke. Wird deswegen noch alle 3 Tage einmal ausgespült, das Einzige, was ihn an sein früheres „Katheterleben" erinnert. Enuresis besteht nur noch Nachts, so dass er eine Ente vorlegt; auch da scheint sie aber geringer zu werden. Residualurin betrug zuletzt 47, 39 und 55 ccm, ist noch andauernd in der Abnahme begriffen, wie die folgende Tabelle beweist. Patient hat vom Momente der Operation niemals wieder erhöhte Temperatur gehabt. Allgemeinbefinden wesentlich gehoben, obwohl der Verdacht auf chron. Pyelitis inzwischen bei weiterer Beobachtung zur Sicherheit geworden.

Tabelle des Residualurins nach 10tägigem Durchschnitt.

1897:			
9. Januar	bis	18. Januar:	159,1 ccm
19. „	„	28. „	136,1 „
29. „	„	7. Febr.:	126,5 „
8. Febr.	„	17. „	92,9 „
18. „	„	27. „	88,1 „
28. „	„	9. März:	87,7 „
10. März	„	19. „	65,9 „
20. „	„	29. „	65,2 „

3. Anton Securius, 63 J., Rentier. Vor 10 Jahren zuerst, seitdem häufig „Blasenkatarrh". Seit October 1896 starke Urintrübung und sehr viel Harndrang, seit 4 Wochen so stark, dass er, — wie zahlenmässig festgestellt wird, — in 24 Stunden 60—70mal Urin lässt. Blasenausspülungen ohne jeden Erfolg, Blase fasst nur 35 bis höchstens (einmal!) 83 ccm. Residualurin dementsprechend nur gering (24—68 ccm), aber starke, bröcklige Eitermassen enthaltend. Patient stark abgemagert, trockene borkige Zunge, kein Appetit, schlechter Geschmack, brennender Durst, Polyurie. Prostata gut Borsdorfer Apfel gross, rechts mehr als links. Steinsonde fühlt an der rechten Seite des Orific. int. deutlich einen ca. wallnussgrossen, zapfenartigen, glatten Vorsprung der Prostata; starke Trabekel. Operation am 20. I. 97: Schnitt nach hinten 2,5 cm lang, nach vorn und rechts je 2 cm lang. Am Beginn des dritten Tages Nachblutung, die, ohne irgend welche bedrohliche Erscheinungen gemacht zu haben, nach 3tägigem Bestande auf Verweilkatheter sofort steht. Wechselndes Befinden in Bezug auf Urinentleerung, bis in der Nacht vom 8.—9. II. das früher geschilderte Prostatastück abgeht. Seitdem schnell fortschreitende Besserung. Urinirt jetzt nur 8—10mal in 24 Stunden, Urin wesentlich besser, bessert sich noch andauernd. Residualurin 13—24 ccm. Hat an Gewicht zugenommen (vom 10. III. bis 31. III.: 4 Pfund!), guten Appetit, reine Zunge, keinen Durst.

4. Waske, 68 J., früher Eisenbahnarbeiter, Patient von Dr. Ant. Helmann. Seit 3 Jahren Harnbeschwerden, seit 5 Monaten complete Urinretention. Bei Beginn derselben bestanden ziemlich starke Oedeme der Beine, die sich nach Beginn des regelmässigen Katheterismus allmählich verloren. Im Sitzen und Liegen starke Enuresis. Seit December 1896 Blasenkatarrh, der mit Borsäureausspülungen gebessert wird. Prostata von der Grösse eines mittleren Borsdorfer Apfels, hart, glatt, rechts etwas

1) Verhandlungen des X. internat. med. Congresses. Berlin 1890, Abtheil. VII, p. 95/96. Discussion zu einem Vortrage Bottini's.

2) l. c.

3) Ueber die Castration bei Prostatahypertrophie. Deutsche med. Wochenschrift, 16. April 1896, No. 16, p. 243.

4) Ueber radicale Behandlung der auf Hypertrophie der Prostata beruhenden Ischurie. Verhandl. des X. internat. med. Congresses, Berlin 1890, Abtheil. VII, p. 95.

5) Briefliche Mittheilung seines I. Assistenten Herrn Dr. Marconi.

6) Diesen Fall, wie den folgenden, verdanke ich der Güte des Herrn Prof. Rinne, auf dessen Abtheilung im Elisabeth-Krankenhaus ich beide, ebenso wie Fall 5 operirt habe. Ich bin ihm dafür zu lebhaftem Dank verpflichtet, ebenso seinem Assistenten Herrn Dr. Drewitz für sorgfältige Nachbehandlung und Mitbeobachtung der Kranken.

7) Sowohl bei diesem, wie bei dem folgenden Patienten, war der Zustand ein so miserabler, dass zunächst Bedenken bestanden, die Kranken überhaupt einer Operation zu unterziehen. Die Erwägung, dass die Kranken ohne dieselbe sicher und bald verloren wären, gab den Ausschlag zu Gunsten der Operation.

grösser als links. Blasenwandung oberhalb der Prostata stark verdickt zu fühlen. Operation 2. III. 97: 3 Schnitte von je $2^1/_2$ cm Länge nach hinten, rechts und vorn. Bereits 3 Stunden nach der Operation lässt der Patient spontan 111 ccm Urin, darauf Portionen von 108, 185 und Abends 271 ccm auf einmal! Katheter wird die ersten 15 Tage überhaupt nicht eingeführt; seitdem täglich einmal, nur zur Behandlung des noch bestehenden Katarrhs. Enuresis vom Momente der Operation nicht wieder aufgetreten. Residualurin beträgt noch 58—103 ccm, ist deutlich in der Abnahme begriffen. Appetitlosigkeit und quälender Durst wenige Tage nach der Operation verschwunden.

5. Adolf Krüger, 71 J., früher Restaurateur, Patient von Dr. Bertram. Seit vielen Jahren häufiger Urindrang und Schmerzen beim Uriniren, seit Mitte vorigen Jahres stärker geworden. Seit December 1896 gezwungen zu katheterisiren; in der letzten Zeit 3 mal täglich. Katheterisirt er nicht, so muss er alle 20—30 Minuten mit Schmerzen uriniren. Auch so lässt er noch ca. alle Stunde Urin. Residualurin schwankt zwischen 60 und (einmal) 400, im Durchschnitt 80—100. Urin nur wenig trübe. Prostata von der Grösse einer kleinen Apfelsine, knollig, hart. 12. III. 97: Kystoskopie ergiebt hochgradigste Trabekelblase, nach oben ein fast haselnussgrosses Divertikel, ausgesprochene Wulstungen rings um das Orific. int., besonders hinten und rechts vorn. — Unmittelbar darauf Operation: 3 Schnitte von je $2^1/_2$ cm Länge nach hinten, rechts und vorn. Patient hat bis jetzt (7. IV.) noch nicht wieder den Katheter gebraucht, hat bereits Mictionspausen von 7 und $7^1/_4$ Stunden gehabt, urinirt schon jetzt nur 7—9 mal in 24 Stunden. Allgemeinbefinden wesentlich besser. Gewichtszunahme vom Operationstage bis 2. IV. (3 Wochen) = $5^1/_2$ Pfund!

Fassen wir die Resultate zusammen, so haben wir drei Kranke (Fall 1, 2, 4), die seit Monaten an completer Urinretention litten; zwei (Fall 3 und 5), bei denen die quälende Häufigkeit des Harndranges im Vordergrunde stand. Von den drei ersteren fing einer 10 resp. 4 Tage, die beiden anderen 3 und 4 Stunden nach der Operation an, wieder spontan zu uriniren. Die bestandene Enuresis ist bei Zweien ganz verschwunden, bei einem auf die Nacht beschränkt. Alle sind den Katheter zum Zwecke der Urinentleerung los geworden. Bei der zweiten Gruppe zeigte sich eine ganz eklatante und unzweifelhafte günstige Wirkung auf den Urindrang. Das Allgemeinbefinden Aller hat sich in geradezu ausgezeichneter Weise gehoben. Die beiden ersten Fälle kann man wohl als direkt durch die Operation gerettet bezeichnen.

Das sind Erfolge, die man ohne Uebertreibung als bemerkenswerthe bezeichnen darf! Es sind freilich nur 5 Fälle, an denen sie gewonnen sind, und es ist selbstverständlich, dass eine so geringe Zahl nicht genügt, um über eine Operationsmethode ein abschliessendes Urtheil zu gewinnen. Aber diese kleine Zahl von Erfolgen gewinnt Werth dadurch, dass ihnen kein einziger Misserfolg gegenübersteht; dass sie übereinstimmen mit den in 22jähriger Erfahrung erreichten glänzenden Resultaten Bottini's; dass sie sich endlich anschliessen den günstigen Urtheilen, welche Kümmell und Czerny — trotz unvollkommneren Instrumentariums — über die Operationsmethode gewonnen haben.

Und darum habe ich mich für berechtigt gehalten, schon jetzt diese 5 Fälle mitzutheilen, um — in einer Zeit, wo die Hochfluth der Castrationen und der Resectionen der Samenleiter noch immer im Steigen begriffen zu sein scheint — die Aufmerksamkeit auf die Bottini'sche Operation zu lenken.

V. Zu Robert Koch's Mittheilung über neue Tuberculinpräparate.

Von

Hans Buchner in München.

Nach dem Satze: qui tacet, consentire videtur — sehe ich mich anlässlich Koch's neuester Mittheilung zu einigen Bemerkungen in historischer und methodischer Beziehung veranlasst.

Die erste Frage, die sich Jedem zunächst aufdrängt, ob das neue Tuberculin mehr leisten wird, als das frühere, muss — obwohl Koch jetzt die fieberhaften Mischinfectionen als der Behandlung unzugänglich erklärt und diesmal nur von „Besserungen", nicht mehr von einem „Heilmittel" spricht, — wohl bejaht werden. Der Grund hierfür liegt in der ganz verschiedenen Gewinnungsweise und Natur des alten und neuen Tuberculins. Während das frühere Tuberculin eine durch Erhitzen aus Bacillenculturen gewonnene Lösung nicht-specifischer Albumosen (Kühne) gewesen war, besteht das neuere Tuberculin aus den unveränderten specifischen Inhaltsstoffen des Tuberkelbacillus. Freilich war sich Koch selbst über diese Dinge am wenigsten klar, da erst durch meinen Schüler Fr. Römer und dann durch mich nachgewiesen werden musste, dass dem früheren Tuberculin Specifität fehlte, weshalb dessen Wirkung völlig durch die Proteïne resp. Albumosen nicht-specifischer Bacterien ersetzt werden kann.[1]) Demgemäss erzeugte das frühere Tuberculin fieberhafte und entzündliche Reactionen (Albumosengehalt), während das jetzige Präparat keine nennenswerthen Reactionen auslöst. Mit dem neuen Tuberculin kann eine specifische Immunisirung erhofft werden, während eine solche mit dem früheren Präparat, das keine oder nahezu keine specifischen Stoffe enthielt, trotz Koch's damaliger Behauptung ganz unmöglich war. Die Frage bleibt also nur: wie gelangte Koch zur Herstellung seines neuen besseren Tuberculins?

Nach seiner Darstellung führten ihn misslungene Versuche einer Extraction mit Natronlauge auf die Idee, die Tuberkelbacillen selbst mechanisch zu zertrümmern, um auf diese Weise deren unveränderte Inhaltsstoffe direct zugänglich zu machen. Obwohl nicht bezweifelt werden soll, dass Koch, dem Wortlaut seiner Mittheilung entsprechend, diese Idee selbstständig gefasst hat, so ist doch zu erwähnen, dass meine „Untersuchungen über pyogene Stoffe in der Bacterienzelle" von 1890 die Fachgenossen zuerst auf das Vorkommen wirksamer Stoffe im Innern dieser kleinsten Zellen überhaupt aufmerksam gemacht haben. Hierdurch angeregt gelangte dann mein Bruder Eduard Buchner (z. Z. ao. Prof. der Chemie an der Universität Tübingen) 1893 dahin, Bacterienzellen durch Zerreiben mechanisch zu zertrümmern, um die Inhaltsstoffe unverändert zu gewinnen. Dieses Verfahren wurde auf seine Veranlassung von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius und Brüning, Höchst a. M., dem Kaiserl. Patentamt in Vorlage gebracht, von diesem öffentlich ausgelegt, der Patentanspruch jedoch schliesslich abgelehnt. Wäre das Patent damals ertheilt worden, so hätte sich Koch, der jetzt im Wesentlichen das gleiche Verfahren anwendet,[2]) dadurch zwar nicht an der wissenschaftlichen Verfolgung seiner Arbeiten, wohl aber an der anderweitigen Verwerthung derselben behindert gesehen.

Durch jenen äusseren Misserfolg wurden unsere Arbeiten in

1) F. Römer, Tuberculinreaction durch Bacterienextracte. Wiener klin. Wochenschr. 1891, No. 45. — H. Buchner, Tuberculinreaction durch Proteïne nicht-specifischer Bacterien. Münch. med. Wochenschr. 1891, No. 49.

2) Allerdings behauptet Koch: „Alles Zerreiben und Zerquetschen mit oder ohne Zusätze von harten pulverförmigen Massen liess die Tuberkelbacillen unverändert", weshalb er zum Zerreiben getrockneter Culturen überging. Allein diese Angaben Koch's sind experimentell unrichtig; es muss nur die Intensität und Dauer des Zerreibens entsprechend gesteigert werden, je kleiner und widerstandsfähiger die mikroskopischen Zellen sind, mit denen man zu thun hat. Uebrigens ist die vorgängige Trocknung als werthvolles Hülfsmittel für Extraction von Bacterieninhaltsstoffen in meiner oben citirten Arbeit von 1891 bereits ausdrücklich angegeben.

der genannten Richtung indess nicht endgültig unterbrochen. Nachdem es uns längst feststand, dass die Gewinnung der unveränderten Inhaltsstoffe der Zellen der niederen Pilze ein grosses wissenschaftliches und auch praktisches Interesse besitzt, wurde nach einer weiteren Verbesserung der 1893er Methode gesucht, die uns noch nicht als das erstrebenswerthe Ideal erschien. Eine solche wesentliche Verbesserung wurde in der That gefunden in der vorgängigen Zerreibung der Zellen mit nachfolgender Auspressung der zerriebenen Zellen bei einem Druck von 4—500 Atmosphären. Dieses neue Verfahren wurde in seiner Anwendung auf Bierhefezellen von Eduard Buchner bereits im Januar laufenden Jahres publicirt,[1]) wobei die Ueberlegenheit der neuen Methode gegenüber allen bisherigen sofort durch die wichtige Entdeckung der Gährung bewirkenden Zymase zu Tage trat. Gleichzeitig wurde auch, wie in dieser ersten Publication über Zymase bereits erwähnt ist, im hygienischen Institut München das neue Verfahren zur Gewinnung von Zellsäften aus Bacterien in Anwendung gebracht. Diese Versuche werden nach einer neuerlichen Mittheilung von mir[2]) durch die Herren M. Hahn und Bulling zur Zeit auch bei Tuberkelbacillen zum Zweck specifischer Immunisirung mittels des aus letzteren gewonnenen Zellsaftes durchgeführt.

Da bei Koch's Verfahren die lebenden Tuberkelbacillen zuerst getrocknet, dann fein zerrieben und hierauf mit Wasser behufs Wiederauflösung der wirksamen Stoffe behandelt werden müssen, so ist dieses Verfahren umständlicher, chemisch eingreifender und ausserdem für den Darsteller des Präparats weit gefährlicher als das unsrige, bei dem die lebenden Tuberkelbacillen in feuchtem Zustand mit Kieselguhr und feinem Sand zerrieben und in feuchtem, d. h. nicht stäubendem Zustand direct ausgepresst werden. Thatsächlich kommt bei Herstellung unseres Präparates nur mechanische Action in Betracht, während die von Koch angeordnete Trocknung und Wiederauflösung durch Wasser bei labilen Zellsubstanzen auch chemisch verändernd wirken kann.

Nach alledem klingt es sehr merkwürdig, wenn Koch am Schluss seiner neuesten Mittheilung sagt, er „glaube mit Bestimmtheit behaupten zu können, dass weitere Verbesserungen der Präparate selbst nicht mehr zu erwarten sind," und: „Etwas Besseres lässt sich in dieser Art nicht darstellen und was überhaupt mit Tuberkelculturen zu erreichen ist, das muss mit diesen Präparaten zu erreichen sein." Solange die immunisirende Wirkung der von uns hergestellten Presssäfte aus Tuberkelbacillen nicht erprobt ist — wozu bisher noch, bei der langsam verlaufenden Infection die erforderliche Zeitdauer mangelte — solange müssen die vorstehenden Behauptungen Koch's zum mindesten als verfrüht bezeichnet werden.

---

1) Ber. d. D. chem. Ges. XXX. S. 117. — R. Koch datirt seine neueste Mittheilung, die am 1. April 1897 in der Deutschen medicin. Wochenschrift erschien, vom 14. November 1896. Ein solches Zurückdatiren ist, wenn es vom Autor selbst ausgeht und soferne daraus Prioritätsansprüche abgeleitet werden sollen, unzulässig. Oder sollte wirklich die Redaction, entgegen dem Wunsche Koch's, seit dem 14. November vorigen Jahres nicht in der Lage gewesen sein, das Manuscript zu veröffentlichen?

2) Vortrag in der morphologisch-physiologischen Gesellschaft zu München am 16. März l. J. über „die Bedeutung der activen löslichen Zellproducte für den Chemismus der Zelle." (Ref. in vor. No. dieser Wochenschrift.) Dieser Vortrag erschien am 23. März in No. 12 der Münchener med. Wochenschrift; sechs Tage darauf erfolgte in den politischen Tagesblättern die telegraphische Ankündigung des, drei Tage später erst in der Deutschen med. Wochenschrift erscheinenden Artikels von Koch, der 4½ Monate im Pult der Redaction geschlummert hatte.

VI. Kritiken und Referate.

Robert Koch: Ueber neue Tuberculinpräparate. Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 14.

Wir haben bereits in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift Koch's neue Mittheilungen über Tuberculinpräparate kurz erwähnt und ihren Hauptinhalt skizzirt. Bei der Bedeutsamkeit der Fragen in wissenschaftlicher wie praktischer Hinsicht wollen wir an dieser Stelle noch einmal den Gedankengang der Arbeit in seinen wesentlichen Zügen reproduciren.

Koch geht davon aus, dass die Anwendung von Bacterien und ihren Produkten zu Heil- und Schutzzwecken immer auf eine Art von Immunisirung herauskomme. Immunität kann auf verschiedene Weise erzeugt werden; z. B. bei Tetanus durch Schutz gegen das specifische Tetanusgift — bei Typhus und Cholera gegen die Bacterien selber (erstere Form durch Ehrlich als „Giftfestigkeit" abgegrenzt); das Ideal einer Immunisirung bestände im Schutz gegen diese beiden Arten von Schädigung. Bei Tuberculose scheinen die Chancen für Immunisirung von vornherein ungünstig: ein Mensch leidet jahrelang an Tuberculose und ist keineswegs gegen neue Invasionen immun, — er kann geheilt sein und ist nicht geschützt, sondern eher noch empfänglicher. Dennoch glaubt Koch Andeutungen von echter Immunisirung sowohl beim Verlauf der acuten Miliartuberculose, wie in gewissen Stadien der Impftuberculose beim Meerschweinchen zu finden, in denen die Bacterien selber verschwinden — leider zu spät, als dass der Vorgang des bacteriellen Impfschutzes noch für den Organismus von Nutzen sein könnte. Das Streben muss dahin gerichtet sein, solche Immunität schon in einem früheren Stadium herbeizuführen. Es scheint, dass gerade die allgemeine Ueberschwemmung des Körpers mit Bacterien die Vorbedingung ist; bei gewöhnlicher Tuberculose — z. B. bei Lungenschwindsucht etc. — handelt es sich nur um mehr locale Processe, bei denen die Bacterien abgestossen und gar nicht resorbirt werden. Die günstigeren Bedingungen durch den Thierversuch nachzuahmen, missglückt, da auch hier immer eine locale Eiterung, nicht aber die erwünschte Verbreitung durch den ganzen Körper und die Wechselwirkung mit den lebenden Geweben eintritt.

Waren also unveränderte Tuberkelbacillen für diese Versuche nicht zu brauchen, so versuchte K. dieselben durch chemische Eingriffe resorbirbar zu machen: Behandlung mit verdünnten Mineralsäuren, wie mit Alkalien machen zwar die Bacillen resorbirbar — eine Immunisirung trat aber nicht ein. Es wurde nun versucht, die wirksamen Bestandtheile aus den Bacterien zu extrahiren, — auf diesem Wege ergab sich, bei Anwendung des Glycerins, die Auffindung des Tuberculins, welches, durch Auslösung charakteristischer Reactionen ein werthvolles diagnostisches Hülfsmittel, — namentlich auch gegenüber der Perlsucht — bilde. K. erklärt bei dieser Gelegenheit, dass er nie bei den diagnostischen Einspritzungen das gefürchtete „Mobilmachen der Tuberkelbacillen" gesehen habe und erklärt diese Anschauung als „thörichtes Vorurtheil". — Die fortgesetzte Behandlung mit Tuberculin führt zu einer Gewöhnung, — einer Immunisirung, aber nur zu einer Giftfestigkeit, nicht zu einem Schutz gegenüber den Bacillen selber. Es erlöschen die Reactionen, ehe die Heilung beendet ist, es treten Recidive auf, die wieder auf Tuberculin reagiren.

Daher blieb der Wunsch nach Gewinnung echter, bacteriell-immunisirender Stoffe bestehen. Zunächst gewann Koch durch Extraction mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge ein alkalisches Extract (TA); dasselbe gab ähnliche, etwas kürzer dauernde Reactionen, wie das Tuberculin, die Reactionsfähigkeit blieb länger erhalten, die Erfolge waren beständiger. In praxi aber ergab sich als unangenehme Wirkung das Entstehen von Abscessen, bedingt durch Gehalt des Präparats an todten Tuberkelbacillen; machte man das Präparat durch Filtriren durch Thonzellen bacillenfrei, so näherte es sich in seiner Wirkung dem gewöhnlichen Tuberculin, so dass K. deshalb und wegen der besseren Haltbarkeit letzterem wieder den Vorzug gab.

Das Vorkommen der toten Bacillen in den erwähnten Abscessen illustrirte von neuem die Schwierigkeit, dieselben im Körper zur Resorption zu bringen. K. ging daher dazu über, die Bacillen mechanisch soweit zu zertrümmern, dass sie besser angreifbar für die resorbirenden Stellen des Körpers wurden; vor allem handelt es sich dabei um Vernichtung der Fettsäure-Schicht im Bacillenkörper. Nach mehrfachen Versuchen gelang dies durch Verarbeiten getrockneter Culturen im Achatmörser mit Achatpistill; die so gewonnene Substanz wurde mit destilirtem Wasser aufgenommen und centrifugirt; es blieb eine obere, weiss opalescirende klare Schicht (TO), die keine färbbaren Bacillen mehr enthielt, und ein schlammiger Bodensatz, der wieder getrocknet, im Mörser verarbeitet, aufgenommen und centrifugirt wurde — auf diese Weise wurde die gesammte Masse der Cultur in eine Reihe klarer Flüssigkeiten verwandelt; die zweite und folgenden Flüssigkeiten waren nicht mehr zu unterscheiden — sie führen den gemeinsamen Namen TR. Beide Präparate sind völlig ohne Abscessbildung resorbirbar. Weitere Versuche ergaben, dass TO die im Glycerin löslichen Theile der Bacillen, TR die unlöslichen umfasst — daher ist denn auch die Wirkung von TO der des alten Tuberculins, wie der des TA sehr ähnlich, während TR entschieden immunisirend wirkt. Bei seiner Anwendung sind Reactionen nicht nöthig, nur muss man sich bemühen, den Kranken so schnell als möglich, aber auch mit möglichster Schonung gegen grössere Dosen des Mittels unempfänglich zu machen. Das TR umfasst alles,

was an immunisirenden Substanzen im Tuberkelbacillus enthalten ist — ein gegen TR immunisirter Mensch reagirt auch nicht mehr gegen grosse Dosen von Tuberculin oder TO.

Zur Darstellung des Mittels sollen nur hochvirulente Culturen verarbeitet werden; sie allein liefern wirksame Präparate.

Anwendung und Dosirung ist einfach: die Injectionen werden wie bei Tuberculin gemacht, die Flüssigkeit enthält im Ccm 10 mgr fester Substanz und ist durch physiologische Kochsalzlösung für den Gebrauch zu verdünnen; man beginnt mit $^1/_{500}$ mg; die Einspritzungen werden jeden zweiten Tag unternommen, die Dosis so langsam gesteigert, dass höhere Temperatursteigerungen möglichst vermieden werden. K. ist in der Regel bis 20 mgr gestiegen.

K. berichtet, dass er mit diesen Präparaten Meerschweinchen derartig immunisirt habe, dass sie wiederholte Impfungen mit virulenten Culturen ertragen haben, ohne inficirt zu werden — die Impfstellen verschwanden spurlos, die benachbarten Drüsen veränderten sich nicht, Bacillen wurden nicht gefunden. Die Immunisirung erfordert eine gewisse Zeit, erst 2—3 Wochen nach Application grösserer Dosen ist sie vollendet.

K. betont dann mit besonderem Nachdruck, dass nur Kranke in den Anfangsstadien und ohne complicirende Mischinfectionen der specifischen Behandlung zugänglich sind. Bei geeigneten Kranken namentlich bei Lupösen habe er mit den Mitteln eine Besserung erzielt, welche viel weiter gehe, als die mit den gewöhnlichen Tuberculin und mit TA erzielten Erfolge; von „Heilung" zu sprechen, hält er für verfrüht. Stürmische Reaction blieb aus; beängstigende Nebensymptome desgleichen; besonders in die Augen fallend war der Einfluss auf die Temperaturcurve, deren zackige Linie sich ausglich und in eine fast gestreckte, dicht unter 37° verlaufende Linie überging.

Am Schluss theilt K. mit, dass auch Versuche zu Serumgewinnung mittelst TO und TR im Gange sind und lässt die Frage offen, ob deren Anwendung etwa besser oder schneller zum Ziel führen werde; Verbesserungen der Präparate selber hält er für ausgeschlossen — „was überhaupt mit Tuberkelculturen zu erreichen ist, muss mit diesen Präparaten zu erreichen sein."

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. März 1897.

Vorsitzender: Herr Senator, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Wir haben als Gast unter uns Herrn Dr. P. Heinze aus Leipzig, den ich im Namen der Gesellschaft begrüsse.

Zur Aufnahme sind vorgeschlagen Herr Dr. Paul Kähler und Herr Dr. Herzog.

Sodann habe ich Ihnen Mittheilung zu machen von einer Einladung, welche von der Société royale de médicine publique et de topographie médicale Belgique an unsere Gesellschaft ergangen ist zur Theilnahme an einem vom 9. bis 14. August in Brüssel tagenden Congress, der sich hauptsächlich mit hygienischen Fragen beschäftigen wird.

Vor der Tagesordnung.

Hr. A. Baginsky: Demonstration von anatomischen Präparaten eines Falles von Barlow'scher Krankheit.

Sie werden sich vielleicht noch erinnern, dass ich vor nicht allzu langer Zeit (Sitzung vom 6. Februar 1895) hier ein an Barlow'scher Krankheit leidendes Kind vorgestellt habe. Während dasselbe in relativ kurzer Frist glücklich zur Heilung kam, bin ich leider in der Lage Ihnen heut die anatomischen Präparate von einem der Krankheit erlegenen Kinde zu demonstriren. Das Kind starb trotz der sorgsamsten Pflege im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause, nachdem eine Zeit lang der Verlauf anscheinend sehr günstig sich gestaltet hatte.

Das 10 Monate alte Kind kam am 2. Februar d. J. in unsere Behandlung, nachdem es bereits seit dem 14. Januar anderweitig ärztlich behandelt worden war. Das Kind ist bis zum 3. Monat mit Kuhmilch, und seither mit Lahmann's vegetabilischer Milch ernährt worden, welche nach Soxhlet gekocht, ihm verabreicht wurde. Mit dem 6. Monat brachen die ersten Zähne durch; im 5. Monat soll das Kind Varicella gehabt haben. Seit dem December 1896 wird eine Schwellung des linken Beines beobachtet und seither sind auch allmählich andere Glieder von der Schwellung betroffen worden.

Das Kind ist bei der Aufnahme gut genährt, ist von recht bleichem Aussehen und bei der geringsten Berührung der unteren Extremitäten so empfindlich, dass es laut aufkreischt. Körperlänge 68 cm. Kopfumfang 41 cm. Grosse Fontanelle 3 : $2^1/_2$ cm. Gesicht wie leicht gedunsen. Während am Thorax und den Organen des Unterleibes irgend besondere krankhafte Veränderungen nicht auffallen, beobachtet man an den Unterextremitäten Folgendes: Beide Schenkel werden in den Knieen flectirt gehalten. Der leiseste Versuch einer Streckung wird von ängstlichstem und kreischendem Geschrei des Kindes begleitet, so dass davon Abstand genommen werden muss. An beiden Oberschenkeln fühlt man geschwollene, prall infiltrirte Weichtheile, und soweit dies durch dieselben möglich erscheint, insbesondere nach den Knieen, auch eine erhebliche und feste Verdickung der Knochen der Schenkel. So erscheinen die unteren Drittel der Oberschenkel sehr erheblich geschwollen und verdickt. Die gleiche Schwellung und Verdickung fühlt man an dem Kopf der Tibia beiderseits und an den Weichtheilen der Unterschenkel. Die Schwellung erstreckt sich hier beiderseits ziemlich prall, aber nach abwärts doch ein wenig nachgiebiger bis auf die Fussrücken. Im Ganzen ist die Geschwulst am linken Schenkel mehr ausgesprochen als am rechten. Die Schmerzhaftigkeit ist beiderseits nahezu die gleiche und ist ganz ausserordentlich.

Im Uebrigen zeigt das Kind keinerlei ausgesprochene Zeichen von Rachitis; vielleicht eine geringe Verdickung der Epiphysen der Rippen. An den Armen ist eine Schwellung der Diaphysen und Epiphysen ebenfalls nicht nachweisbar; die Betastung scheint indess auch hier einigermaassen schmerzhaft zu sein.

Das Kind hat je 2 obere und untere Schneidezähne $\frac{|a|a|}{|a|a|} = \frac{2}{2}.$

Das Zahnfleisch des Oberkiefers ist über den beiden Schneidezähnen dick gewulstet, dunkelblauroth hämorrhagisch durchscheinend; dem gegenüber die Mundschleimhaut und Rachenschleimhaut blass.

Keine Drüsenschwellungen. Leber und Milz nicht vergrössert. Temperatur 38,2° C., 168 P., 60 Resp.

Es handelte sich nach diesem Befunde um die charakteristischen, dem Barlow'schen Symptomencomplex zukommenden Veränderungen.

Danach wurde die Ordination getroffen: Darreichung frischer, einfach abgekochter, nicht streng sterilisirter Kuhmilch; geringe Mengen von Apfelsinensaft oder Citronensaft, auch zum Betupfen des Zahnfleisches, Eigelb, etwas Wein und 3mal täglich einen Theelöffel frischer Bierhefe.

Der Verlauf liess sich bei dieser Behandlung im Ganzen recht günstig an. Das Allgemeinbefinden sehr gut. Die Schmerzhaftigkeit liess in den nächsten Tagen wesentlich nach, und auch die Schwellungen der unteren Unterextremitäten wurden geringer, insbesondere auch die pralle Infiltration der Weichtheile, so dass nunmehr desto leichter constatirt werden konnte, dass die Schwellung sich wesentlich auf die Diaphysen und Epiphysen der Ober- und Unterschenkelknochen erstreckte. Auch das Zahnfleisch wurde etwas blasser und begann abzuschwellen.

Die Temperatur bewegte sich zwischen 37,5—38,5° C., war also ganz mässig fieberhaft. Das Kind magerte ein wenig ab von 8 kgr bis 7,520. Die Blutuntersuchung ergab am 13. Februar 5 600 000 rothe Blutkörperchen, 20 000 weisse Blutkörperchen, Verhältniss 1 : 280.

Keine wesentlichen nachweisbaren Abweichungen im Aussehen und Verhalten von rothen und weissen Blutkörperchen.

Auch im Harn niemals etwas Krankhaftes — insbesondere kein Zucker, kein Eiweiss, keine Diazoreaction.

Vom 12. Februar begann die Temperatur langsam aber stetig zu steigen 38,5; am 13. 38,7; am 15. 39,2° C. — Entsprechend 148 Pulse; 45 Resp. — Zeitweilig Erbrechen.

Schwellung und Schmerzhaftigkeit ist an der rechten Extremität fast völlig zurückgegangen, auch der linke Unterschenkel ist abgeschwollen. nur das linke Kniegelenk bleibt dick, prall infiltrirt, schmerzhaft bei leichtester Berührung. Die Schwellung erstreckt sich am linken Oberschenkel aufwärts bis zur Mitte des Femur, und ebenso nach abwärts über den Kopf der Tibia hinweg bis zur Mitte des Unterschenkels.

Die stete Zunahme des Fiebers am 18. 40,4° C. und der drohende Kräfteverfall liess bei mir den Gedanken aufkommen, durch Entleerung des noch an dem rechten Oberschenkel als bestehend supponirten, subperiostalen Blutergusses den fieberhaften Process zu sistiren, nachdem ich in einem meiner früheren Beobachtungsfälle das gleiche beobachtet hatte; in demselben hatte die von Herrn Collegen Julius Wolff vollzogene Entleerung der ergossenen Blutmasse einen sehr wesentlich günstigen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit geübt.

Es wurde also vom Herrn Collegen Gluck am linken Oberschenkel bis auf den Knochen incidirt; indess ohne dass es zur Entleerung von grösseren Blutmassen oder Gerinnsel kam, vielmehr zeigten sich in der Tiefe lockere, wie nekrotische Knochenlamellen, von welchen behutsam einige kleine Stückchen, die ich Ihnen hier vorlegen kann (Demonstration), abgelöst wurden. Sie können erkennen, dass es sich um Knochenscheibchen von etwa $^1/_2$—1 mm Dicke handelt, welche nach oben eine glatte, normalem Knochen entsprechende Fläche zeigen, während sie an unterer Fläche mit dunkelbraunen, augenscheinlich blutigen Massen bedeckt sind. Man gewann aus diesen operativ entfernten kleinen Knochenstückchen den Eindruck, als handle es sich, ähnlich wie beim Cephalaematom der Kinder um subperiostale Knochenschalenbildung oberhalb eines hämorrhagischen Ergusses zwischen Knochenhaut und Knochen.

Leider liess sich der Verfall des Kindes durch die Operation nicht aufhalten. Dasselbe starb am 18. Februar.

Die Section ergab in den wesentlichen Dingen folgenden Befund. Am Skelett keine irgendwie ausgesprochene Rachitis. Die Rippenepiphysen nicht verdickt, wenigstens nicht irgend erheblich. Die Ossificationszone scharf begrenzt. Das Knochenmark tief dunkelroth, augenscheinlich blutig durchtränkt. In den Lungen zerstreute bronchopneumatische Heerde. Das Herz von gewöhnlicher Grösse, gut contrahirt. Der Herzmuskel makroskopisch nicht wesentlich verändert.

Pleura und Pericard intact.

Milz 6,7 : 4,5 : 1,5. Gew. 18 gr. Oberfläche glatt, glänzend. Farbe der Pulpa rothbraun. Follikel nicht auffallend vermehrt. Consistenz der Pulpa normal.



Leber 190 gr. 14 : 9 : 5. Oberfläche glatt. Consistenz mässig. Zeichnung gut erhalten. Blutgehalt sehr gering.

Der Darmcanal bietet nichts Abnormes. — Derselbe ist im Ganzen blass, die Peyer'schen Plaques treten nicht auffällig hervor. — Die Organe liegen hier zur Ansicht vor. (Demonstration.)

Von Knochen wurden genauer diejenigen der linken Unterextremität untersucht; die höchst sonderbare Beschaffenheit derselben ist mit der hauptsächlichste Grund, um deswillen ich Ihnen von dem Fall Kenntniss zu geben mir erlaubt habe. Sie können, wie in wenigen der bisher publicirten Fälle, einen Einblick in die Veränderungen gewinnen, welche dem von Barlow beschriebenen Symptomencomplex entsprechen. Das Präparat, welches ich hier vorlege, ist das untere Drittel des Femur und der oberen Epiphyse der Tibia mit dem noch nicht eröffneten Kniegelenk. Am wichtigsten ist der Befund an dem untersten Stück der Diaphyse des Femur und Sie sehen hier die eigentliche Femurdiaphyse bis zur Epiphyse von einer Art Kapsel umgeben, welche augenscheinlich an seiner Innenschicht mit Knochenmassen versehen, aus dem verdickten Periost und einer dunkelbraunen hämorrhagischen Masse gebildet wird. Die hämorrhagische Masse ist eingeschlossen von einer etwa $^1/_2$—1 mm dicken Knochenschaale, welche vom Periost her gebildet ist. Je weiter nach der Mitte der Dyaphyse zu, desto dünner wird Knochenschaale und Bluterguss, während nach der unteren Epiphyse des Femur zu das Ganze eine verdickte Auftreibung bildet. So liegt also der an sich intacte Knochen in einer hämorrhagischen Hülle, die selbst wieder vom Periost her ossificirt ist. Gelegentlich der Operation sind von dieser neugebildeten Knochenschaale jene kleinen Stückchen entfernt worden, die ich Gelegenheit genommen habe, vorhin zu zeigen.

Man kann also behaupten, dass es sich bei der Barlow'schen Krankheit thatsächlich um subperiostale Blutungen handelt, die genau, wie Kephahämatom der Kinder leicht vom Periost her zur Ossification geführt werden.

Die mikroskopische Untersuchung der einzelnen Organe hat mit Ausnahme mässiger Verfettung insbesondere der Leber und der Nieren, und katarrhalischer Veränderungen des Darmtractus, ein besonderes Ergebniss nicht gehabt. Das Knochenmark zeigt sich nur besonders blutreich, reich an Erythrocyten, sonst finden sich ganz normale Markzellen, nur geringe Verfettung, auch wenig blutkörperchenhaltige Zellen, und sehr spärlich Pigmentzellen. Endlich hat auch die bacteriologische Untersuchung des Blutes und des Knochenmarkes kein Ergebniss gehabt.

Wenn auf solche Weise der Krankheitsfall leider wieder nichts Wesentliches dazu beitragen hilft, das Wesen der so dunklen Krankheit aufzuhellen, so ist er doch nach der Richtung hin zunächst einer Demonstration hier wohl werth gewesen, weil Sie an den Präparaten die bei denselben gesetzte anatomische Läsion sich zur Anschauung bringen können, — Aber auch theoretisch hat der Fall noch das besondere Interesse, dass er, wie ich glaube, definitiv dazu geeignet ist, die von manchen Autoren immer noch supponirte directe Beziehung der Rachitis zur Barlow'schen Krankheit in ernste Frage zu stellen. Einmal bot das Kind thatsächlich keine irgendwie erheblichen Zeichen von Rachitis, wenigstens nicht im Entferntesten entsprechend der Schwere und Eigenartigkeit des Krankheitsverlaufes, sodann aber belehrt uns die rapid vorgeschrittene subperiostale Ossification der Blutergüsse am Femur, dass man von einer etwa der Rachitis entsprechenden Minderwerthigkeit der Knochenbildung nicht sprechen kann. So ergiebt sich also aus diesem Falle, dass es sich um eine Krankheit sui generis handelt, die den scorbutischen Affectionen zum mindesten weit näher steht, als der Rachitis. Aetiologisch ist auch in diesem Falle wiederum, wie es scheint, die besondere Beziehung zur Ernährung hervorgetreten. Auch hier wieder ist ein künstliches Nährpräparat — dieses Mal die Lahmann'sche Milch, längere Zeit in Gebrauch gewesen. Freilich ist dieselbe dem Kinde nach der Abkochung im Soxhletapparat, also steril gemacht, verabreicht worden, und so muss dahingestellt bleiben, wie der Causalnexus zwischen Ernährungsart und Erkrankung sich gestaltet hat. Aber immerhin ist auch in diesem Falle das eigenartige Zusammentreffen höchst bemerkenswerth und in der Praxis wohl zu berücksichtigen.

Was endlich das Therapeutische betrifft, so hat neben dem Gebrauch von frischer, nicht sterilisirter Kuhmilch, Eigelb etc., die Verwendung von frischer Bierhefe in den ersten Tagen seines Aufenthaltes im Krankenhause dem Kinde sichtlich gut gethan, wie sich in der fortschreitenden Abschwellung der Glieder und Abnahme der Schmerzhaftigkeit kund that. Leider scheint die Malignität des Processes am linken Kniegelenk die Ausheilung verhindert zu haben. — Was speciell den Gebrauch der Hefe betrifft, so dürfte der Nucleingehalt derselben das eigentliche Heilprincip in der Hefe darstellen, weil damit eine Zuführung von reichlichen Mengen organisch gebundener Phosphorsäure gewährleistet ist, was nach den neuesten Untersuchungen auf diesem Gebiete sicher als bedeutsam erscheint. — Ich muss aber betonen, dass die Hefe sehr frisch und frei von saurer Gährung sein muss, weil sie nur so von dem kindlichen Darmcanal gut vertragen wird.

Discussion.

Hr. Senator: Die Präparate scheinen mir von grosser Bedeutung zur Lösung der von Herrn Baginsky schon angedeuteten Frage nach dem Verhältniss der Barlow'schen Krankheit und der Rachitis. Ich war immer der Meinung, erstens dass das, was man als Barlow'sche Krankheit beschrieben hat, nichts weiter ist, als eine schwere Anämie mit hämorrhagischer Disposition, von der häufig Rachitische befallen werden, die aber mit der Rachitis gar keinen Zusammenhang hat, und zweitens dass man als „acute Rachitis" diesen Zustand mit einem anderen zusammengeworfen hat, der gar nichts damit zu thun hat.

Wenigstens war in den Fällen, die von mir und Anderen beschrieben worden sind und ganz acut mit Gelenkschwellungen, wie bei einer Rachitis, verliefen, von einer hämorrhagischen Diathese und scorbutischen Erscheinungen nichts vorhanden. Allerdings fehlt, worauf ich bei meiner Mittheilung in v. Ziemssen's Specieller Pathologie schon hingewiesen habe, die anatomische Untersuchung der Knochen und der Beweis, dass es wirklich die für Rachitis charakteristischen Veränderungen vorlagen und nicht etwa andersartige Schwellungen.

Hr. **Mordhorst** (a. G.): Man glaubt allgemein, dass **harnsaure Concremente** von keinem Mittel gelöst werden können. Meine Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass jeder alkalische, nicht zu viele Kalksalze enthaltende Urin im Stande ist, harnsaure Concremente aufzulösen. Einige Präparate sollen das demonstriren. Wie man zu der Ansicht gekommen ist, dass die Steine nicht gelöst werden können, das hat wohl seinen Grund in folgender Thatsache. Hängt man einen Stein in einem alkalischen Urin auf, dann fängt sofort die Lösung des Steins an. Ist die Lösung sehr stark alkalisch, dann geht die Lösung so schnell vor sich, dass die gelösten Theile sich nicht mittelst Diffusion in der ganzen Flüssigkeit vertheilen. Die gelösten Salze bleiben vielmehr in der Umgebung des Steins. Wenn man solche Steinchen unter das Mikroskop legt, sieht man sofort das Stroma auf den Rändern hervortreten, und das Stroma vergrössert sich selbstverständlich, je länger das Concrement in dem alkalischen Harn bleibt. Aus dem Stroma aber löst sich eine andere organische Substanz ab, die sich, in Verbindung mit dem Natron dann wie eine Borke um den ganzen Stein legt. Auf diese Weise kann das lösende Medium, das Natron, an den Stein selbst nicht herankommen, und er wird nicht gelöst. Dieser letztere Vorgang stellt sich im mikroskopischen Bilde in folgender Weise dar: Es bilden sich bei der Lösung ringsum kleine Kügelchen; diese Kügelchen bestehen aus harnsaurem Natron. Wird der Urin nicht erneut, dann schiessen von diesen Kügelchen Krystalle von Harnsäure heraus, und nun ist der ganze Stein in einer solchen Schicht von saurem harnsaurem Natron eingehüllt. Wird aber der Urin sehr häufig erneuert, dann lösen sich die Kügelchen auf und vertheilen sich in der ganzen Flüssigkeit, der Urin kann herankommen und löst dann auf diese Weise den ganzen Stein auf. Ich habe verschiedene Präparate, wo das so aussieht (Zeichnung). Das Stroma ist von Pigment durchsetzt und der kleine Rest von dem Stein ist zurückgeblieben. Ein anderes Präparat sieht so aus (Zeichnung). Das sind Kugelurate. In jedem alkalischen Urin finden sich, wenn der Urin etwas verdunstet, immer solche Urate. Sie können sehr gross werden, z. B. 50 bis 100 mal grösser, als weisse Blutkörper. Man sieht das in jedem alkalischen Urin. Ich kann es Ihnen auch oben demonstriren. Es ist einerlei, welches Mittel man braucht, um den Urin alkalisch zu machen. Nur darf das Mineralwasser nicht zu viel Kalksalze enthalten, weil die Kalksalze die Lösung der organischen Substanz verhindern, und wenn sich erst eine Schicht, wie sie oben geschildert ist, gebildet hat, dann kann selbstverständlich der Urin nicht mehr herankommen und den Stein lösen.

Hr. Kutner: Ich möchte nur Herrn Mordhorst fragen, ob er irgend einen Fall anführen kann, wo er beim Lebenden eine derartige Auflösung eines Steins, in der Blase oder anderswo, beobachtet hat. Ich bestreite diese Möglichkeit, entsprechend den durchweg negativen Ergebnissen der einschlägigen Versuche und den die praktische Seite der Frage betreffenden Angaben der Literatur. Der Nachweis einer solchen Auflösung, z. B. eines Blasensteins, wäre überaus leicht zu führen, wenn man nämlich vor Gebrauch des Mineralwassers kystoskopisch das Concrement sieht und später, nach dem Gebrauch, ebenfalls mittelst Kystoskopie, feststellt, dass es verschwunden ist. Wenn also ein solcher Fall vorliegt, würden mir die Mittheilungen von Herrn Mordhorst sehr interessant sein, wenn aber nicht, dann haben seine ganzen Ausführungen nur den fragwürdigen Werth von theoretischen Hypothesen.

Hr. Mordhorst: Theoretisch ist die Sache nicht. Ich habe eine ganze Reihe von Fällen, die beweisen, dass kleinere Concremente gelöst werden, wenn ein stark alkalisches Wasser gebraucht wird. Aber ich habe auch Fälle gehabt und Fälle gesehen, wo grosse Steine — d. h. sehr grosse Steine sind es nicht gewesen, vielleicht Steine von 1—2 mm — jedenfalls aufgelöst worden sind. Der erste Fall, den ich behandelte, betraf einen Herrn von Wiesbaden. Derselbe litt seit vielen Jahren an Harnsteinen und war mehrmals dem Tode nahe. Ich gab ihm das Wiesbadener Gichtwasser zu trinken. Er entleerte jeden Tag grosse Mengen von Harnsteinen, sowohl grössere, wie kleinere, und nachdem er angefangen hatte, zu trinken, wurden die Steine, die er entleerte, immer kleiner, so dass gar kein Zweifel vorhanden ist, dass sie durch Benutzung des Gichtwassers kleiner wurden, indem sie zum Theil gelöst wurden. Ein anderer Fall war mit dem Generalarzt X.; derselbe hatte mir mitgetheilt, dass er an sehr starken Nierenkoliken gelitten hatte, dass nach dem Gebrauche des Gichtwassers diese Nierenkoliken vollständig aufgehört haben und die Steine, die früher gross waren, sehr klein wurden.

Hr. Kutner: Bei den von Herrn Mordhorst angeführten Fällen handelte es sich ohne Zweifel lediglich um den Abgang grösserer und kleinerer Steinchen infolge der stark vermehrten Diurese, wie wir es

bei dem reichlichen Gebrauch aller möglicher, selbst ganz indifferenter, Mineralwässer, häufig zu beobachten Gelegenheit haben; die erheblich grössere Harnfluth schwemmt einfach mechanisch die Concremente von ihrer Ablagerungsstelle — Nierenbecken, Recessus der Blasenwand (z. B. infolge trabeculärer Hypertrophie, beginnender Prostatahypertrophie) oder dergl. — hinweg und bringt sie nach aussen; für die Behauptung einer „Auflösung" aber beweisen die Fälle selbstverständlich garnichts.

Hr. A. **Freudenberg: Die galvanocaustische Radicalbehandlung der Prostatahypertrophie nach Bottini.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Hr. L. Casper: Es ist zunächst erfreulich, dass man der Prostata-Hypertrophie, dieser wirklichen Crux senectutis so zu Leibe geht, wie es jetzt geschieht, und besonders berührt es mich angenehm, dass dem armen Bottini, der sich seit 20 Jahren oder länger bemüht, seine Methode einzuführen, nun endlich Nachahmer entstehen. Ich selbst habe allerdings keine Erfahrungen über die Operation, da ich sie nicht ein einziges Mal angewandt habe, will auch nur über die Art der Beurtheilung Einiges sagen, weil ich aus den Fällen, die Herr College Freudenberg angeführt hat, nicht die Ueberzeugung von dem Effect dieser Operation habe gewinnen können. Es ist nämlich die Beurtheilung des Effectes der Therapie gerade bei der Prostata-Hypertrophie ausserordentlich schwierig, wie ich das vor 8 Tagen, soweit es die Zeit erlaubte, anzudeuten Gelegenheit hatte. Dass ein unmittelbarer Einfluss der Operation stattfindet, das ist ja wohl nach den Krankengeschichten, die Herr Freudenberg angeführt hat, sicher. Aber mit diesem unmittelbaren Effect ist es nicht geschehen. Es kommen nämlich derartige Besserungen, wie sie Herr Freudenberg von so alten Herren angegeben hat, ohne jede Behandlung vor, und da ist es denn begreiflicher Weise schwierig, wenn die Fälle nicht ganz genau geprüft sind, zu sagen, ob das auf Rechnung der Operation zu setzen ist, oder nicht. Einen Fall, der das besonders markant beweist, will ich mir erlauben ganz kurz mitzutheilen. Derselbe betrifft einen alten Herrn von hoch in den Siebzigern, den ich vor etwa 14 Tagen im Aerztecurse vorstellte, der seit Monaten eine complette Retentio urinae hatte und sehr heruntergekommen war. Ich schlug damals vor, bei diesem Patienten die Resection der Vasa deferentia zu versuchen. Aeussere Umstände verhinderten dies. 8 Tage darauf, als ich den Kranken wieder vorstellte, war seine Retentio urinae gehoben und er konnte selbstständig Harn lassen. Der Residualharn betrug etwa 250 gr. Nun führte ich die Resection der Vasa deferentia aus, und siehe da, am zweiten Tage darauf betrug sein Residualharn etwa nur noch 40 gr. Ich bemerkte damals: Hätte man die Resection der Vasa deferentia in diesem Falle gleich bei Beginn der completten Harnverhaltung ausgeführt, so würde auch hier wahrscheinlich der Schluss gemacht worden sein, dass die Operation als solche diese complette Harnretention beseitigt hätte. Also der Umstand der Beseitigung der Harnverhaltung allein genügt nicht zur Beurtheilung.

Damit will ich nicht sagen, dass ich nicht an den Effect der Operation glaube, sondern im Gegentheil: ich erhoffe einen solchen. Aber ich bin der Ansicht, dass eine lange Zeit der Beobachtung des Kranken vor der Operation stattfinden muss, ehe man zu einem Urtheil darüber gelangen kann, ob der eingetretene Effect nachher auf Rechnung der Operation zu setzen ist, oder nicht. Das einzige Maass für die Prüfung bei diesen Fällen bietet die Kraft der Blase, das Quantum des Harnes, das zurückbleibt, nachdem der Kranke versucht hat, seinen Harn zu entleeren. Das ist der einzige Maassstab, den wir haben. Nun ändert sich der Residualharn ausserordentlich sowohl beim Katheterismus, als auch ohne denselben. Nur wenn man also die Menge des Residualharns sehr lange, vielleicht Monate hindurch, geprüft hat, um sagen zu können: diese Blase hat einen Minus, einen Defect von so und so viel, erst dann kann man nachher schliessen, ob sich die Kraft der Blase gehoben hat. Nun weiss ich nicht, wie lange Herr Freudenberg vorher diese Fälle beobachtet hat. Das hat er nicht mitgetheilt. Ferner würde ich ihn bitten, von diesen Fällen anzugeben, wie sich der Residualharn nunmehr bei diesen Herren verändert hat. Das hat er bei 4 seiner Patienten unterlassen.

Also nicht etwa, als ob ich nicht an den Effect glaube, — sondern ich will nur sagen: es ist kein stringenter Beweis des Erfolges dieser Operation durch diese Mittheilungen geliefert. Wir kommen weit schneller zur Klarheit, wenn diese Art der Untersuchung und der Betrachtung, wie ich sie skizzirt habe, bei der Behandlung dieser Kranken zum Maassstab genommen wird.

Hr. A. Freudenberg: Ich kann selbstverständlich hier Krankengeschichten nicht so ausführlich mittheilen, wie ich beabsichtige, sie im Druck zu veröffentlichen. Wenn Sie die Krankengeschichten aber lesen werden, so werden Sie sehen, dass allen den Postulaten, die Herr Casper aufgestellt hat, in vollstem Maasse gerecht geworden ist. Die Kranken sind alle lange Zeit vorher beobachtet worden, und es hat sich eben herausgestellt, dass sie trotz wochen- und monatelang vorhergegangener Ausspülungen, Instillationen, Behandlung mit inneren Mitteln — ich rede besonders von den dreien, die eine vollständige Retention hatten, und die ja am meisten beweisen, — nicht wieder zum Uriniren gebracht wurden. Zwei von ihnen hatten 5 Monate absolut complette Urinretention, sie entleerten keinen Tropfen freiwillig, und sie waren behandelt worden in der Weise, wie ich es eben geschildert habe. Bei dem andern bestand die complette Urinretention seit 8 Wochen, — und alle diese Patienten haben, wie Sie vorhin gehört haben, wieder die Fähigkeit erlangt, spontan zu uriniren, der eine allerdings erst 4 resp. 10 Tage nach der Operation, die beiden anderen aber 3 resp. 4 Stunden nach der galvanokaustischen Incision. Da noch einen Zufall anzunehmen, das, glaube ich, ist doch nicht angängig. Aber ich habe ja vorhin schon gesagt: ich recurrire gar nicht allein auf meine Operationen. Solche Erfolge, wie ich sie Ihnen eben hier vorgetragen habe, hat Bottini in einer ganz grossen Zahl veröffentlicht. Sie sind so glänzend, dass sie ihm für gewöhnlich einfach nicht geglaubt werden. Aber sie sind vorhanden, wie ich mich bei der Nachprüfung in meinen Fällen überzeugt habe!

Was den Residualurin betrifft, so habe ich schon erwähnt, dass er bei einem der 3 Patienten, die ich mitgebracht habe — es sind die 3 zuerst Operirten — fast gleich Null ist. Bei dem dritten beträgt er 19—28 ccm — er ist immer noch im Sinken begriffen —, und bei dem zweiten habe ich erst heute ihn gemessen. Da hat er 55 ccm betragen. Auch hier ist er immer noch im Sinken, und als ich dem Patienten neulich eine klare Flüssigkeit (Borsäurelösung) einspritze, da hat er schon noch weniger, nämlich nur 35 ccm Residuum gehabt.

Zur Charakteristik des miserablen Zustandes der beiden ersten Patienten will ich übrigens noch hervorheben, dass Herr Prof. Rinne, dem ich sie verdanke, mir ausdrücklich und spontan vor ein paar Tagen erklärte, er sei überzeugt, dass diese beiden Patienten ohne die Operation nicht mehr unter den Lebenden wären.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 29. März 1897.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Michaelis** berichtet über bacteriologische Untersuchungen, die er gemeinsam mit Herrn Bein in einer Reihe von Mumpsfällen gemacht hat. Schon im Vorjahr hat Herr v. Leyden gelegentlich die Beobachtung des Vorkommens einer bestimmten Diplokokkenart im Secret der Parotis, das durch Katheterisation des Duct. Stenonianus gewonnen war, gemacht. Bei der diesjährigen grösseren Parotitisepidemie in Berlin konnte dieser Befund bereits in 5 Fällen erhoben werden. Es ist ein mikroskopisch und durch die Cultur wohl charakterisirtes Bacterium, das als **Erreger des Mumps** angesprochen werden darf. Der Diplococcus, der in Form, Lagerung in den Zellen und Verhalten gegen Farbstoffe, dem Gonococcus sehr ähnlich ist, und mit Eigenbewegung ausgestattet ist, findet sich auch im Eiter der abscedirten Parotis. Er wächst auf den gewöhnlichen Nährböden, auch auf Ascitesflüssigkeit und Milch, die er gerinnen macht. Uebertragungsversuche auf Thiere hatten keinen Erfolg, auch nicht bei directer Einspritzung in Parotis und Hoden. Der Coccus besitzt eine sehr geringe Virulenz.

2. Hr. **Gräupner** (Nauheim) demonstrirt einen von ihm construirten **Apparat, der zur Einübung des Gangmechanismus** bei Gehstörungen infolge chronischer Gehirn- und Rückenmarksleiden dienen soll. Das Princip desselben beruht auf der praktischen Ausnutzung des Einflusses des Gehörs auf den Ablauf der Coordinationsbewegungen. Jeder Schritt des Kranken wird durch das Anschlagen eines elektrischen Läutewerkes markirt.

Discussion.

Hr. v. Leyden betrachtet den Apparat als eine brauchbare Unterstützung in der von ihm eingeführten sog. Compensationstherapie, welche den schädlichen Einfluss des Sensibilitätsverlustes ausgleichen soll. Man erreicht damit besonders bei der Tabes mehr als mit dem Merkur, deren Wirkung wesentlich auf Illusion beruhe. Der Zusammenhang zwischen dem inneren Ohr und den Coordinationsbewegungen ist noch nicht aufgeklärt.

Hr. Gräupner nimmt zur Erklärung dieses Zusammenhanges auf den Vortrag des Prof. Ewald (Strassburg) auf der Frankfurter Naturforscherversammlung 1896 Bezug, der durch das Experiment nachgewiesen hat, dass nach Zerstörung der Labyrinthe die coordinirten Bewegungen fortfallen. Die durch die Schwingungen des Trommelfells in Bewegung gesetzte Endolymphe des Labyrinths löst vielleicht direct Coordinationsvorgänge in den Muskeln aus.

Hr. Goldscheider: Bei der Regulirung des Muskeltonus spielt der N. acusticus gar keine Rolle. In dieser Beziehung hätte der Vorredner die Ewald'schen Versuche missverstanden. Der Werth des von ihm construirten Apparates könnte vielmehr nur darauf beruhen, dass der Zeitsinn den Ablauf der motorischen Impulse beeinflusst. Uebrigens werden mit Hülfe des Apparates wohl die Beine in bestimmtem Rythmus gesetzt werden können, aber das Schwanken der Ataktischen wird nicht verhütet.

3. Hr. **Siegheim** berichtet über einen Fall von **Endocarditis gonorrhoica.** Im Juni vorigen Jahres erkrankte eine Frau unter täglich sich wiederholendem Schüttelfrost, sie sah schwer leidend aus, an der Herzspitze ein systolisches Geräusch. Die Natur der vermutheten Endocarditis ulcerosa fand ihre nähere Erklärung durch das Geständniss des Ehemanns, dass er vor einiger Zeit eine frische Gonorrhoe acquirirt und danach Umgang mit seiner Frau gepflogen habe. Der weitere Krankheitsverlauf war fortdauernd fieberhaft, es trat u. a. Milzschwellung und



Blut- und Eiweissharnen auf, die Athemnoth wurde immer stärker. Nach etwa 6wöchentlicher Krankheit erfolgte unter den Erscheinungen des Lungenödems der Tod. Die Autopsie ergab eine Endocarditis prolifer. ulcerosa. In den Auflagerungen konnten typische Gonokokken nachgewiesen werden, intra vitam waren sie im Armvenenblut nicht vorhanden.

Weiterhin legt Hr. Siegheim eine verschluckt gewesene **Zahnplatte** vor, die nach Verordnung der Billroth'schen Kartoffelcur und Ricinusöl per anum abgegangen ist.

4. Hr. **E. Flatau: Ueber Veränderungen des menschlichen Rückenmarks nach Wegfall grösserer Gliedmassen.**

Die Untersuchungen von Vulpian, v. Leyden, Homén, Marinesco u. a. haben gezeigt, dass wenn ein grösserer Zeitraum zwischen der Amputation und dem Tod verflossen ist, eine Verschmälerung der weissen und der grauen Substanz in der entsprechenden Rückenmarkshöhe eintritt. Vortr. berichtet über die Veränderungen des Rückenmarks, die kurze Zeit nach der Amputation eintreten, und bespricht einzeln das motorische und das sensible Gebiet. In der motorischen Sphäre zeigten die Experimente von Nissl, Marinesco und dem Vortr., dass das Waller'sche Gesetz nicht ganz aufrecht erhalten sollte, weil die traumatische Läsion eines peripherischen motorischen Hirnnerven auch Alteration in der Zelle und im centralen Stumpf des Neurons verursacht. Vortr. fand in 2 Fällen von frischer Amputation deutliche Veränderungen der Vorderhornzellen in den entsprechenden Rückenmarksgeweben. Im 1. Fall (aus der I. medicin. Klinik) trat infolge von Pneumonie Thrombose der beiden Art. femorales ein, die zur Gangrän der beiden Beine führte. Amputation. Tod 3 Wochen nach der Thrombose. Im 2. Fall (aus der Abtheilung von Prof. Goldscheider im Moabiter Krankenhause) war das linke Bein amputirt und ausserdem wurde von Prof. Goldscheider die Diagnose eines Tumors der Cauda equina (sattelförmige Anästhesie im Gebite des Anus, Rectum, Scrotum, Penis) gestellt und durch die Section bestätigt, Der Tod trat 3 Monate nach der Amputation ein. In den beiden Fällen waren die Vorderhornzellen im Lumbosacralmark deutlich verändert, indem dieselben hypervoluminös und abgerundet waren, einen feinkörnigen Zerfall der Nissl'schen Zellkörperchen und Wandstellung des Kerns zeigten. Im 2. Fall fand man im oberen Lumbalmark die veränderten Zellen nur auf der Seite der Amputation, im Sacralmark dagegen auf beiden Seiten (der Tumor drückte auf sämmtliche Sacralwurzeln). Vortr. verweist auf die Differenz der Alterationen der Zellen nach Amputationen und, wie die Untersuchungen von Goldscheider und dem Vortr. zeigten, nach Einwirkung von Malonnitril und hoher Temperatur. Im 2. Fall waren die intramedullären vorderen Wurzeln stark degenerirt (Marchi'sche Methode).

In der sensiblen Sphäre stellt die Spinalganglienzelle mit ihrer peripherischen sensiblen Faser einerseits und der hinteren Wurzel und Hinterstrangfaser andererseits das peripherische sensible Neuron dar. Während man bis jetzt dachte, dass eine traumatische Läsion der peripherischen sensiblen Nervenfaser das Spinalganglion nicht überschreiten könne, zeigten die Untersuchungen von Lugano, dass die Spinalganglienzellen dabei alterirt werden. Redlich fand 5—10 Wochen nach Amputation bei Meerschweinchen Degeneration der hinteren Wurzeln und die Einstrahlung derselben in die Hinterstränge, und Darkschewitsch veröffentlichte neuerdings eine grössere Arbeit, in welcher dasselbe mit Sicherheit constatirt worden ist. In dem 2. Fall konnte Vortr. ausser der Degeneration der Hinterstränge, die vom Druck des Tumors auf die Sacralwurzeln herstammt, auch eine andere im mittleren und oberen Lumbalmark nur auf der Amputationsseite constatiren. Es war die Wurzeleintrittszelle degenerirt und besonders deutlich die sogen. Reflexcollaterales. Alle diese Thatsachen stehen in einer gewissen Beziehung zu den Tabestheorien. Im Gegensatz zu P. Marie, welcher den Ausgangspunkt der Tabes in den Spinalganglien sehen wollte, meinte v. Leyden, dass eher die peripherischen sensiblen Nerven den Ausgangspunkt des Processes darstellen. Die oben gestellten Thatsachen deuten auf die Möglichkeit der Ausbreitung der Degeneration von der Peripherie aus auf das gesammte sensible Neuron hin. Die modernen Untersuchungsmethoden gewähren uns somit einen tieferen Einblick in das Wesen der pathologischen Processe im Gebiete des Centralnervensystems. (Die Discussion wird vertagt.)

Tagesordnung.

5. Discussion zu dem Vortrage des Hrn. **Strauss: Zur Lehre von der neurogenen und thyreogenen Glykosurie.**

Hr. Jastrowitz: Für die Annahme des Vortr., dass die alimentäre Glykosurie ein Vorbote der spontanen sei, fehlt es an Unterlagen. Im Gegentheil ist Redner in der Lage, über einen Fall zu berichten, in dem unter Fleischdiät der Zucker (6 pCt.) aus dem Harn des Kranken verschwand und dann später erst nach mehrfach wiederholter Ueberfütterung mit Amylaceen hervorgerufen werden konnte. Die alimentäre Glykosurie hat J. wiederholt bei Cachexien verschiedenen Ursprungs festgestellt, ferner auch bei Apoplexien, wo sie auch spontan vorübergehend auftritt. Bei Deliranten kommt sie sehr häufig vor. Zu den vom Vortr. erwähnten Intoxicationen sind noch die acute und chronische Morphiumvergiftung hinzuzufügen. Bei Paralytikern ist die Glykosurie selten, häufiger bei Psychosen, besonders Melancholie. Der Diabetes tritt zuweilen in der Descendenz alternirend mit Psychosen und Neurosen auf.

Hr. Burghart: Zur Erzeugung der alimentären Glykosurie empfiehl sich statt des Traubenzuckers, der oft erbrochen wird, der Rohrzucker.

Hr. Albu hat das Auftreten der alimentären Glykosurie bei Gesunden und bei Kranken mit traumatischer Neurose, functionellen Nervenkrankheiten, diffusen Lebererkrankungen und Schrumpfniere in einer grösseren Zahl von Fällen geprüft. Sie ist im Allgemeinen doch selten. Das Zustandekommen derselben scheint von individueller Disposition abhängig zu sein, deren Ursache noch ganz unerfindlich ist. Bei traumatischen Neurosen und functionellen Nervenkrankheiten, wie Hysterie, besitzt die alimentäre Glykosurie keine allgemein gültige diagnostische und prognostische Bedeutung, der negative Ausfall des Versuchs kommt auch bei schweren und ganz typischen Fällen dieser Erkrankungen vor. Die Verabreichung von Amylaceen ist nicht gleichwerthig mit der Darreichung des Traubenzuckers. Die Frage der alimentären Glykosurie ist noch nicht endgültig gelöst.

Hr. Strauss: Um mittelst Stärkemehl eine alimentäre Glykosurie zu erzeugen, braucht man 400—500 gr. Nur der Traubenzucker ist dem Blutzucker adäquat. Was die von Herrn Jastrowitz aufgeworfene Frage der quantitativen Zuckerausscheidung betrifft, so wird regelmässig von 100 gr nur 1 gr wieder ausgeschieden. Bei Cachectischen hat St. niemals einen positiven Ausfall des Versuches beobachtet, dagegen einmal bei Schrumpfniere.

VIII. Praktische Notizen.

Diagnostisches und Casuistik.

Bei einem 25jährigen Mann beobachtete Lejars einen Fall von Cholecystitis, der hervorgerufen war durch eine Infection mit dem Bacillus coli. Der Patient litt schon seit 2 Jahren an beständig wiederkehrenden Gallensteinkoliken, die immer heftiger wurden. Es wurde deshalb die Cholecystotomie gemacht und die Gallenblase drainirt. Steine fanden sich weder in der Blase noch in den grossen Gallengängen. Die im Verlauf der Operation aus der Gallenblase gewonnene Galle wurde bacteriologisch untersucht und ergab den Bacillus coli sehr reichlich. Einen Monat später, als der Zustand des Patienten sich bedeutend gebessert hatte, ergab die bacteriologische Untersuchung den Bacillus coli in bedeutend geringerer Menge, und die ca. 14 Tage nach der letzten vorgenommene Untersuchung ergab nur ganz vereinzelte, schlecht charakterisirte Mikroben. Der Patient wurde völlig geheilt entlassen. (Gaz. Hebdom. No. 24.)

Merklen (Gaz. Hebdom. No. 24) hat 3 Fälle von Appendicitis beobachtet, die im Verlauf oder Gefolge der Influenza auftraten. In allen 3 Fällen handelte es sich um Kinder, bei denen eine familiäre Prädisposition zu Erkrankungen des Wurmfortsatzes bestand. M. will daher die beiden Erkrankungen nicht als zufällig neben einander bestehende aufgefasst wissen, sondern bringt sie in einen gewissen Zusammenhang, indem er annimmt, dass im Verlauf solcher Krankheiten eine erhöhte Virulenz der gewöhnlichen Mikroorganismen des Darmes eintritt bei Personen, die prädisponirt sind zu Erkrankungen des Wurmfortsatzes.

Ueber den Gebrauch der agglutinirenden Wirkung vom menschlichen Serum für die Diagnose des Abdominaltyphus hat Grünbaum schon lange bevor Widal seine Befunde veröffentlichte, systematische Untersuchungen angestellt (Münch. Med. W. 13). In sämmtlichen daraufhin untersuchten Fällen fand er, dass das Serum der Typhuskranken mindestens 32fach verdünnt, d. h. in ca. 3proc. Lösung angewandt werden konnte, ohne seine deutliche agglutinirende Wirkung auf Typhusbacillen bei einer Einwirkung von 30 Minuten einzubüssen. Dagegen zeigte sich keine einzige Serumprobe anderer Herkunft wirksam, wenn die Verdünnung über das 16fache hinausging. Er empfiehlt daher auf Grund seiner Beobachtungen das Serum zu diagnostischen Zwecken immer in ca. 33facher Verdünnung oder 3proc. Lösung anzuwenden.

---

van Oordt (Münch. Med. Wochenschr. 13) hat ebenfalls Untersuchungen angestellt über die Serodiagnostik des Typhus abdominalis mittelst des Widal'schen Verfahrens. Im Wesentlichen stimmen die Resultate, die er erhielt, mit den schon allgemein bekannten überein. Als Vereinfachung der Methode empfiehlt er die Verwendung von Formolculturen, wie sie Widal und Sicard vor Kurzem demonstrirten: Auf 100—150 Tropfen einer 12stündigen Typhusbacillencultur wird ein Tröpfchen Formols zugesetzt; die so abgetödtete Cultur unterschied sich noch nach einer Woche kaum wesentlich von einer lebenden gleichalterigen Bouilloncultur; beide Arten der Reactionen fielen nun so deutlich aus wie bei lebenden Culturen. Interessant ist unter den vom Verf. veröffentlichten Fällen ganz besonders derjenige, wo die genaueste klinische, anatomische und bacteriologische Diagnose Typhus abdominalis mit Sicherheit ausschliessen liess, wo die Section eine ulceröse Endocarditis und eitrige Cerebrospinalmeningitis ergab und doch deutliche positive Reaction noch bei 1 : 40 vorhanden war. Verf. schliesst aus diesem Falle, dass eine absolute differentialdiagnostische Bedeutung gerade bei zweifelhaften Erkrankungen mit meningitischen Symptomen, der Reaction bei Verdünnung des Serums von 1 : 40 nicht beizumessen sei,

wodurch freilich die klinisch praktische Bedeutung des Widal'schen Verfahrens nicht im Geringsten geschmälert wird.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Bottin (Hygien. Rundschau No. 7) hat Untersuchungen angestellt über die desinficirende Kraft des Sanatols. Dasselbe kennzeichnet sich als ein Gemenge von Schwefelsäure und durch diese aufgeschlossenen phenolartigen Körpern. Das Resultat seiner Untersuchungen war, dass das Sanatol in wässeriger Mischung ein kräftiges Desinficiens darstellt, das in 1proc. Verdünnung schon in 1 Minute alle angewandten Mikroorganismen tödtete und ferner, dass es rascher vernichtete als das Phenol. Uebertroffen wird das Sanatol vom reinen Phenol insofern, als Milzbrandsporen von dem letzteren in 5proc. Lösung binnen 12 Tagen, von einer gleich starken Sanatollösung noch nicht nach 23 Tagen vernichtet wurden. Ferner entfaltete das Sanatol in den Bouillonmischungen eine bemerkenswerth schwächere Wirkung und stand sogar bei den Staphylokokken und Typhusbacillen hinter dem Phenol bedeutend zurück. Zusammenfassend möchte Verf. das Sanatol als ein kräftiges Desinfectionsmittel bezeichnen, welches seiner stark sauren Eigenschaften halber freilich nur für die Zwecke der groben Oberflächendesinfection oder für ähnliche Aufgaben — Sputum, Fäces — Verwendung finden kann.

Popper demonstrirte in der Wiener Dermatol. Gesellschaft einen Fall von Syphilis maligna praecox durch Jodothyrin geheilt wurde (W. Klin. W. 13). Im Anfang war die Pat. mit Dec. Sarsaparillae, dann mit Jod, später mit grossen Jodkalidosen behandelt worden, unter dieser Behandlung, ebenso wie unter der Quecksilbertherapie war wohl Besserung eingetreten, es traten jedoch stets wieder neue Nachschübe ein. Erst nach Verabreichung von Jodothyrin und grauen Pillen trat völlige Heilung ein. Die Patientin erhielt vom 1. December 1895 bis 4. Januar 1897 44 gr Jodothyrin, vom 4. Januar an wurde wegen einer fieberhaften Erkrankung 10 Tage die Therapie sistirt, dann erhielt die Kranke vom 14. Januar bis 8. März 101 gr Jodothyrin, daneben 108 Stück graue Pillen, die Gewichtsabnahme betrug jeden 4. Tag 30—50 dkgr.

In der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 26. März (W. Klin. Wochenschr. 13) stellte Lorenz 5 junge Damen vor, bei denen das Problem gelöst wurde, das knöchern ankylotische und in pathologischer Stellung fixirte Hüftgelenk in eine Pseudarthrose überzuführen, die genügende Festigkeit mit ausreichender Beweglichkeit verbindet. Lorenz hatte in diesen Fällen ebenso wie noch 6 anderen statt der bisher geübten eingreifenden Operationen die völlig harmlose und subcutan ausführbare Osteotomie der knöchernen Anwachsungsstelle des oberen Femurrandes am Becken ausgeführt und dies als Osteotomie pelvitrochanterica bezeichnet. Unter diesen Fällen ist nur ein einziges Mal Recidiv eingetreten und zwar, weil eine entsprechende Nachbehandlung nicht möglich war, in den anderen 10 Fällen wurde unter entsprechender Nachbehandlung eine Pseudarthrose erzielt, welche mit einer Beweglichkeit von 30—40° im Sinne der Beugung und Streckung eine genügende Festigkeit verband. — In der Académie de Médecine sprach am 23. März Hoffa über seine Methode der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation, die bekanntlich darin besteht, auf operativem Wege dem Femurkopf einen festen Stützpunkt zu schaffen mit möglichster Schonung des Muskelapparats. Unter 44 operirten Fällen trat nicht ein einziges Mal Recidiv auf, nur in 2 Fällen waren die Bewegungen etwas beschränkt. Das günstigste Alter zur Operation ist zwischen dem 3. und 8. Lebensjahr, später macht die Reposition des Femurkopfes zu grosse Schwierigkeiten. Die Dauer der Behandlung beträgt für die einseitige Luxation inclusive Gymnastik und Massage 4 Monate, für die doppelseitige 6 Monate.

In 2 Fällen von puerperaler Eklampsie sah Appleby (Boston Journal 11) nach dem Gebrauch von Guajakol auffallend schnelle Heilung eintreten. Im ersten Falle war wegen der Krämpfe die Frau mittels Forceps entbunden worden; nach Aufhören der Chloroformanästhesie traten von Neuem starke Krämpfe auf; nachdem jedoch 40 bis 50 Tropfen Guajakol auf die Bauchhaut geträufelt und dort sanft verrieben waren, hörten innerhalb 5 Minuten die Krämpfe auf unter reichlichem Schweissausbruch.

Im 2. Falle traten nach Geburt der Placenta die Krämpfe auf, und zwar in einer solchen Heftigkeit, wie sie Appleby trotz einer 30jährigen Thätigkeit noch nicht gesehen hatte. Das Guajakol wurde ebenso applicirt wie im vorigen Fall und ausserdem Morphium subcutan gegeben. In weniger als einer Stunde hörten auch hier die Krämpfe auf. Beide Pat. blieben dauernd geheilt.

Malot (Thèse de la Faculté de Paris) hat bei Neuralgien, Schmerzpunkten, Hyperästhesien in 20 Fällen das Guajakolchloroform subcutan angewandt. In allen Fällen schwanden nach der Anwendung die Schmerzen schnell, allerdings traten später öfters Recidive ein.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 5. April fand die Generalversammlung statt. Der bisherige Vorstand wurde wiedergewählt, die Geschäftscommission durch fünf Neuwahlen ergänzt. Die gedruckten Vorschläge betreffs der Veröffentlichung der im Vereine gehaltenen Vorträge wurden en bloc angenommen. Vor der Tagesordnung berichtete Hr. Magnus-Levy über einen Fall von Acromegalie, bei dessen Autopsie sich ein Tumor der Hypophysis fand, dann demonstrirte Hr. Levy-Dorn stereoskopische Röntgenbilder. Danach hielt Hr. P. Rosenberg den angekündigten Vortrag über die Verwendung von Formaldehydpräparaten zur Conservirung, Desinfection und Behandlung von Infectionskrankheiten. In der sehr lebhaft bewegten Discussion, die noch nicht zu Ende geführt wurde, nahmen die Herren H. Aronson, Burghart und Karewski das Wort gegen die Ausführungen des Redners.

— In Strassburg ist Dr. Ernst Levy zum ausserordentlichen Professor ernannt worden.

— Prof. Hildebrandt hat die auf ihn gefallene Wahl zum chirurgischen Oberarzt am Charlottenburger Krankenhaus nicht angenommen; an seine Stelle ist nun Prof. Bessel-Hagen erwählt.

— Priv.-Doc. Dr. Jacobj in Strassburg ist an das Kaiserliche Gesundheitsamt berufen.

— Seitens der meisten Sectionen des Moskauer Internationalen Congresses werden jetzt die Programme mitgetheilt. In der Abtheilung für innere Medicin sind folgende Referate angemeldet: Klinische Classification der Nephritisformen (v. Leyden, Brault); Pathogenese der chronischen Nephritis (Senator); Ueber das Wesen der Chlorose (Charrin, Gilbert, E. Grawitz); Malaria und Malariaparasiten (Celli, Ssacharow), Klinische Formen der Lebercirrhose (Gilbert, Chauffart, Litten); Pathogenese der Fettleibigkeit (Le Gendre); Nervöse Dyspepsie (Rosenheim). Von den sehr zahlreichen übrigen, bisher gemeldeten Vorträgen erwähnen wir: Rosenstein, Febris hepatica; Rosenbach, Zusammenhang nervöser Zustände mit Herzerkrankungen; Ebstein, Pathogenese der Harnsteine etc.

In der Abtheilung für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie werden referiren: Hueppe, Ueber die Constanz der Species der pathogenen Mikroben vom botanischen und klinischen Standpunkt; Lépine und Minkowsky, Ueber die Entstehung der verschiedenen Formen des Diabetes; Cornil, Ueber die pathologische Physiologie der Thrombosen und intravenösen Gerinnungen; Brissaud, A. Ewald, Gley, Ueber die physiologische Pathologie des Myxödems; Behring und Bouchard, Ueber Immunität; Stricker und Klemensiewicz, Ueber Entzündung.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geh. San.-Rath Dr. Schwarz in Wandsbeck.

Ernennungen: der Medicinal-Assessor bei dem Kgl. Medicinal-Collegium der Provinz Sachsen, Medicinal-Rath Dr. Schattenberg in Magdeburg zum Mitglied dieses Collegiums; der Director der Hebammen-Lehranstalt Dr. Dahlmann in Magdeburg zum Medicinal-Assessor des Kgl. Medicinal-Collegiums der Provinz Sachsen; der Priv.-Doc. Dr. Ernst Levy in Strassburg i. E. ist zum ao. Professor in der med. Fakultät der Kaiser Wilhelms-Universität daselbst ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bahre in Rabber, Dr. Herschel in Erfurt, Arnoldt in Birkenhof, Kr. Fischhausen, Dr. Will in Ratzebuhr, Dr. Deichert in Göttingen, Dr. Reifenstuhl in Osterwald, Dr. Hoopmann in Siedenburg, Dr. Steckmetz in Rendsburg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Kattein von Schönberg nach Gaarden, Dr. Lautenbach von Oldenburg i. H. nach Schönberg, Dr. Gottschalk von Liebenau nach Kalau, Dr. Ulrich von Siedenburg nach Liebenau, Dr. Georg Müller von Göttingen, Dr. Neugebauer von Lauenburg nach Conradstein, Dr. Enke von Rostock nach Lauenburg, Dr. Millitzer von Jena nach Erfurt, Dr. Schlegel von Erfurt, Dr. Reich von Königsberg i. Pr. nach Tilsit, Dr. Albert Kirstein von Lyck nach Königsberg i. Pr., Kumm von Danzig nach Königsberg i. Pr., Sprunk von Königsberg i. Pr. nach Insterburg, Dr. Eduard Kirstein von Schwarzort nach Liebstadt, Dr. Scheffer von Allenberg nach Königsberg i. Pr., Dr. Haberkant von Tapiau nach Carlshof bei Rastenburg, Dr. Gosse von Bartenstein nach Seeburg, Dr. Dietrich von Elbing nach Bischofstein.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Lucks in Rendsburg, Dr. Weber in Kiel, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Heller in Breslau, Hofarzt a. D. Geh. San.-Rath Dr. Nolte in Charlottenburg, Dr. Axmann in Erfurt, Dr. Küchenmeister in Alt-Scherbitz, Geh. San.-Rath Dr. Velten in Bonn, Ass.-Arzt Dr. Salmann in Strassburg i. E., Gen.-Arzt a. D. Dr. Fischer in Fürstenwalde, Stabsarzt a. D. Dr. Ernst in Dresden.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 19. April 1897. № 16. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Syphilisbehandlung und Balneotherapie.

Von

Prof. A. Neisser in Breslau.

(Vortrag, gehalten am 13. März in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin.)

Wenn man sich überlegt, wie oft im Laufe des letzten Jahrzehntes auf allen nationalen und internationalen Special-Congressen und Aerzteversammlungen die „Syphilisbehandlung“ besprochen wurde, so könnte man meinen, es wäre da ein ganz neues Heilmittel gefunden worden, dessen Einführung in die Therapie und dessen Verwendungsweise discutirt wurde. Und doch ist gerade das Gegentheil der Fall; immer wieder und immer mehr wird die Lehre betont, dass wir nur ein einziges Heilmittel der Syphilis gegenüber besitzen: das Quecksilber, und mit grösster Entschiedenheit wird die Resultatlosigkeit aller Versuche, an Stelle des Quecksilbers irgend ein anderes Medicament oder irgend eine neue „natürliche“ Heilmethode einzuführen, betont. Selbst die theoretisch so aussichtsvolle Serumtherapie ist zur Zeit noch ohne jede praktische Bedeutung.

Und doch haben wir durch alle die zahlreichen Erörterungen über Luesbehandlung einen grossen segensreichen Fortschritt zu verzeichnen, indem wir verbesserte Methoden der Quecksilberbehandlung kennen gelernt, indem wir entsprechend der wachsenden Erkenntniss, wie vielgestaltig der Einfluss der Syphilis auf den menschlichen Organismus sein könne, die Frage, ob nicht eine viel energischere und sorgsamere Syphilisbehandlung nothwendig sei, vertieft und demgemäss neue Principien für den ganzen Behandlungsplan aufgestellt haben.

Speciell die Eingangs aufgestellte Anschauung, dass das Quecksilber das einzige uns bekannte Heilmittel gegen die Syphilis sei, möchte ich zuspitzen auf den Satz: das Quecksilber — und nur dieses — wirkt auf das Syphilisvirus selbst und ist das einzige Mittel, welches den Verlauf der Krankheit beeinflussen kann. Selbstverständlich hat es auch einen Heileffect auf die durch das Syphilisgift geschaffenen Krankheitsproducte und auf die von den Syphilistoxinen herrührenden Symptome. Das sind aber Heilwirkungen, welche andere Mittel, speciell das Jod und seine Salze auch in gewisser Weise erzielen können. Das Quecksilber allein trifft das Virus resp. die von uns supponirten Mikroorganismen der Syphilis.

Eine Stütze für diese Behauptung finden wir in der allseitig als feststehend anerkannten Einwirkung des Quecksilbers auf die Vererbungsfähigkeit der Krankheit. Die Syphilis wird auf die Frucht übertragen, selbst wenn nirgends Syphilis-Neubildungen im Körper, speciell in den Generationsorganen nachweisbar sind. Beseitigung der Vererbungsfähigkeit heisst also nicht Beseitigung von Syphilisproducten, sondern des Syphilsgiftes selbst, dauernd oder vorübergehend.

Ein weiterer Anhaltspunkt für die Behauptung, dass das Quecksilber das Syphilisvirus selbst angreift, ist die Thatsache, dass der Verlauf der Krankheit eminent günstig beeinflusst wird, wenn der Patient auch nur ein einziges Mal im Beginne seiner Erkrankung einer energischen Mercurbehandlung unterworfen wird. Daher der colossale Gegensatz des Syphilisverlaufes in unseren Districten, wo verhältnissmässig wenig Syphilitiker unbehandelt bleiben, gegenüber dem Verlauf in denjenigen Ländern und Bezirken, in denen keine mercurielle Behandlung stattfindet. Acceptiren wir diese Beweisführung, so resultiren meiner Ueberzeugung nach noch eine ganze Menge anderer Forderungen aus derselben.

Einmal werden wir in keinem Stadium der Erkrankung auf

eine Quecksilberbehandlung verzichten können, auch nicht im tertiären Stadium, da auch die tertiären Producte unserer Ansicht nach durch Syphilismikroorganismen erzeugt werden. Vorhandene tertiäre Processe werden zwar durch eine Jodbehandlung beseitigt, Recidiven kann aber nur Hg, nicht Jodtherapie vorbeugen.

Wichtiger aber ist die zweite Folgerung: wir werden inficirte Menschen auch dann und so lange Zeit mit Quecksilber zu behandeln haben, als wir Grund zu der Annahme haben, dass das Syphilisvirus sich in ihrem Organismus aufhalte, mögen Symptome den directen Beweis für die Existenz des Virus geben oder mag das Virus latent, ohne sichtbare Producte zu schaffen, irgendwo im Körper deponirt sein. Der therapeutische Ausdruck dieser letzteren Anschauung ist die chronisch-intermittirende Syphilisbehandlung, welche Fournier gelehrt und zu deren energischem Verfechter ich mich seit mehr als 15 Jahren gemacht habe.

Mag man aber diesen Standpunkt acceptiren oder nicht, jedenfalls haben alle unsere weiteren Betrachtungen über die Syphilisbehandlung auszugehen von dem Satze: Ohne Quecksilber giebt es keine gute Syphilisbehandlung. Daraus aber folgt nicht, dass wir nicht neben und ausser derselben alles zu Hülfe nähmen, was eine schnellere und sichere Heilung unserer Kranken herbeiführen könnte.

In erster Reihe sind hier zu nennen die Jodpräparate; denn in gewisser Weise stellen auch sie ein specifisches Heilmittel dar. Freilich habe ich mich nicht überzeugen können, dass das Jod in frühen Stadien der Krankheit wirksam oder gar nothwendig sei. Ich halte es für einen wirklichen Heilfactor nur bei tertiären Processen und verzichte fast immer bei der secundären Frühperiode auf seine, wie mir scheint, überflüssige Anwendung.

Doch muss ich hier einige wichtige Einschränkungen machen:

Erstens kennen wir auch in der Frühperiode und zwar schon in den ersten (Incubations-) Monaten nach der Infection (gewöhnlich sehr schmerzhafte) Symptome, welche wahrscheinlich periostaler Natur sind und sehr häufig in bemerkenswerther Weise auf Jodkali reagiren.

Ferner werden die als „Syphilis maligna" bezeichneten ulcerösen Frühformen oft von Jodalkalien gut beeinflusst, während sie von mercurieller Behandlung meist eher eine Verschlechterung erfahren.

Viel wichtiger aber ist, dass bei gewissen Frühformen die Jodkalibehandlung nie weggelassen werden sollte, nämlich bei allen syphilitischen Processen in denjenigen Organen, welche unserer direkten Untersuchung durch Inspection nicht zugänglich sind. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben uns gelehrt, wie häufig schon in den ersten Jahren nach der Ansteckung tertiäre Processe (auf Haut, Schleimhaut, Knochen etc.) sich entwickeln. Wir müssen demgemäss überall, wo wir durch genaue Untersuchung die tertiäre Natur eines syphilitischen Processes nicht ausschliessen können, die Möglichkeit, dass ein solcher vorhanden sei, in Erwägung ziehen und die therapeutische Regel ableiten, in solchen Fällen auch stets neben dem Quecksilber das „tertiäre" Heilmittel, das Jod, zu Hülfe zu nehmen. Je bedeutsamer das Organ ist, in welchem der syphilitische Process sich localisirt hat, um so weniger werden wir etwas unterlassen dürfen, was zur Beseitigung der Erkrankung beitragen könnte. Gewiss wird in manchen Hirnluesfällen, welche im Laufe des 1., 2. oder 3. Jahres auftreten, der an den Gehirnarterien, an den Meningen sich abspielende Process secundärer papulöser Natur sein, also auf Quecksilber allein reagiren und die Anwendung des Jods ganz überflüssig erscheinen lassen. Wer aber weiss, ob dieser Process wirklich rein secundärer, papulöser Natur ist und nicht vielleicht schon ein tertiärer, zum gummösen Zerfall tendirender? Der Arzt wird sich in solchen Fällen auf theoretische Speculationen nicht einlassen dürfen; er muss und wird thun, was er irgend kann, das heisst; Quecksilber und Jod, um allen Möglichkeiten gerecht zu werden, in Anwendung ziehen.

Mit diesem Gedankengange aber, meine Herren, kommen wir auch zu unserem eigentlichen Capitel, zur Besprechung der Rolle, welche die Balneotherapie — natürlich im weitesten Sinne des Wortes — bei der Syphilisbehandlung spielt. Leugne ich auch strictissime, dass eine hydriatrische Behandlung irgend welcher Art einen Ersatz bieten könne für Quecksilber und auch für Jod, so stehe ich doch andererseits auf dem Standpunkte, dass es ein unverzeihlicher Fehler wäre, wollten wir als Aerzte nicht jede Methode, welche zur Beseitigung der Krankheit nützlich und förderlich sein könnte, in Anwendung ziehen, und ich glaube allerdings, dass nach dieser Richtung hin die Balneotherapie eine ganz hervorragende Stelle in der Syphilisbehandlung einnehmen müsse.

Gestatten Sie mir, ehe ich weiter gehe, noch eine Zwischenfrage: ist denn wirklich die hydriatrische Behandlung absolut gar nicht im Stande, allein für sich, auch ohne Quecksilber und Jod der Syphiliskrankheit beizukommen? Freilich die Syphilis-Mikroorganismen selbst abzutödten, dazu wird sie nicht im Stande sein. Wissen wir denn aber, ob das Quecksilber eine derartig directe bactericide Einwirkung hat? Besteht nicht vielleicht die ganze Hg-Heilwirkung darin, dass nur die Zellen des Organismus in ihrer natürlichen Widerstandsfähigkeit gesteigert, zur Production antivirulenter und antitoxischer Substanzen angeregt werden? Und besteht nicht die Möglichkeit, dass hydrotherapeutische Proceduren und Bäder diesen selben Effect auf die Körperzellen ausüben? Mit solchen Möglichkeiten aber, meine Herren, dürfen wir in der Praxis nicht rechnen und wir haben desshalb immer nur, wenn wir von Balneotherapie und Syphilisbehandlung sprechen, zu erörtern, wie weit die Balneotherapie die Heilwirkung des Quecksilbers unterstützen könne[1]).

Direkt „specifische" Bäder irgend welcher Art giebt es also nicht. Natürliche quecksilberhaltige Bäder existiren unseres Wissens nicht; aber selbst wenn sie vorhanden wären, würden sie, wie ich glaube, ebenso wenig eine Quecksilberbehandlung ersetzen können, wie die jodhaltigen Bäder die auf andere Weise mögliche Jodbehandlung ersetzen können[2]). Normale Haut re-

---

1) Eine zusammenhängende Behandlung der Frage giebt Mauriac in seinem Werke: Traitement de la Syphilis. Paris 1896, pag. 840 bis 879; ferner Elsenberg, Die Behandlung der Syphilis. Wiener Klinik 1891, August—September, pag. 273; ferner Pick, Behandlung und Prophylaxe der Syphilis in Pentzoldt-Stintzing's Handbuch der speciellen Therapie, Bd. VI, 10. Abth., p. 179; ferner W. White in „System of Genito-urinary Diseases etc.", Tom II: Syphilogy, pag. 785; ferner Robert W. Taylor, Path. and treatm. of vener. dis. Philadelphia 1895, pag. 863 und 908; ferner Schwimmer, Die Grundlinien der heutigen Syphilistherapie. (1888, Hamburg bei Leop. Voss), pag. 98—104.

2) Gegen die Anschauung, dass die Jodquellen entsprechend ihrem minimalen Jodgehalt zum Zweck der Jodbehandlung kaum in Betracht kämen, wird neuerdings lebhaft Widerspruch erhoben, besonders mit dem Hinweis auf den minimalen und doch so wirkungsvollen Jodgehalt des Baumann'schen Thyrojodin. Mit Franz C. Müller (Monatsschr. für prakt. Balneol.) citire ich Harnack (Münch. med. Wochenschr. 1895, 9, pag. 198): „Dadurch gewinnen aber auch die in den Gemengen von Salzlösungen, in den natürlichen Mineralwässern enthaltenen kleinen Quantitäten gewisser Elemente (resp. Jonen), wie z. B. gerade des Jodes, eine ganz andere Bedeutung, und der von Seite der Praktiker so oft urgirte Satz, dass die Anwesenheit selbst so kleiner Mengen für die arzneiliche Wirkung eines Mineralwassers von Wichtigkeit sei,

sorbirt im Wasser gelöste Substanzen nicht, es müsste denn sein, dass durch sehr lange Dauer des Bades schliesslich eine Quellung der Hornschichten und damit eine minimale Resorption ermöglicht würde.

Von der Mitbenutzung elektrischer Kataphorese, welche sowohl im Zweizellen-, wie im Einzellenbade im Stande ist, Sublimat wie Jod in reichlicher Menge aus dem Badewasser in den Körper zu führen, brauche ich an dieser Stelle nur kurz Erwähnung thun. Doch will ich die Bedeutung dieser Behandlungsmethode keineswegs als gering hinstellen; gewiss wird es Fälle geben, in denen die Combination des Badens und der elektrischen Behandlung mit specifischer Quecksilber- und Jodtherapie in der Form des Bades als die zweckmässigste und bequemste erscheinen wird, wobei ich der Fälle, in denen man gleichsam heimlich voreingenommene Kranke behandeln will, gar nicht gedenke.

Dass quecksilber- und jodhaltige Bäder bei reichlichen syphilitischen Eruptionen als lokal wirksame Heilprozeduren aufzufassen sind, ist selbstverständlich; speciell bei verbreiteten ulcerösen Processen werden (namentlich protrahirte) Bäder ausgezeichnetes leisten. Je zahlreicher die Krankheitsprocesse, namentlich Ulcerationen, auf der Haut vorhanden sind, desto reichlicher wird auch eine Resorption möglich sein; um so mehr wird dann ein quecksilber- und jodhaltiges Bad zu einer der Allgemeinbehandlung dienenden Methode.

Gehen wir nun zu der Frage über, wie weit Bäder die Quecksilberbehandlung beeinflussen können, so haben wir hier drei Punkte zu betrachten:

1. Wird die Einverleibung des Quecksilbers in den Organismus in irgend einer Weise gefördert durch Bäder?

2. Wird die Wirksamkeit des im Organismus befindlichen Quecksilbers auf das Virus in irgend einer Weise beeinflusst durch balneotherapeutische Maassnahmen?

3. Erfährt die Art und Schnelligkeit der Ausscheidung des Quecksilbers irgend eine Einwirkung?

Die erste Frage kommt naturgemäss nur in Betracht bei der Einreibungscur — sie allein ist eine cutane Methode der Quecksilberbehandlung — und sie kann auch beantwortet werden, wenn man sich klar wird über den Modus, wie bei einer Einreibungscur das Quecksilber in den Körper eindringt. Fassen wir alle die diesbezüglichen Untersuchungen über diesen Gegenstand zusammen, so haben wir da mit zwei Factoren zu rechnen,

1. mit denjenigen Quecksilberkügelchen, welche beim Einreibungsact mechanisch zwischen die alleroberstem Hornzellschichten und in die Mündungen der Follikel eingepresst werden. Letztere werden dann mehr oder weniger chemisch verarbeitet und allmählich zur Resorption gebracht. Eine Resorption der in der obersten Hornschichtlage vertheilten Quecksilberkügelchen muss als ausgeschlossen gelten,
2. kommt in Betracht all das auf der Hautoberfläche verstrichene, daselbst liegen bleibende oder mit der Hautoberfläche (in der Wäsche) in näherer Berührung befindliche Quecksilber, welches unter dem Einfluss der Körperwärme verdunstet und durch Eindringen dieses Dunstes in den Körper auf dem Wege der Lungen- und Hautathmung eine Wirksamkeit entfaltet.

Welcher der beiden Factoren der wichtigere ist, soll hier erörtert werden; ich glaube, dass die Verdunstung den wesentlichsten Antheil an der Wirkung einer Inunctionscur darstellt

kann von der Theorie nicht mehr bestritten werden." — Nach F. C. Müller hat man denjenigen Quellen den Vorzug zu geben, die das Jod concentrirt und möglichst kochsalzfrei enthalten (Salzbrunn, Heilbrunn, Halle, Königsdorff).

und jedenfalls steht fest, wie Welander besonders nachdrücklich betont hat, dass auch ohne jede mechanische Einreibung, das einfache Ueberstreichen von Quecksilbersalbe genügt, um kräftige Quecksilber- und schöne Heilwirkung zu erzielen.

Diese Thatsachen lassen es von vornherein natürlich erscheinen, dass jede die Hautoberfläche betreffende Maassnahme, welche die Menge des zur Verdunstung gelangenden Quecksilbers vermindert, auch eine Herabsetzung der ganzen Einreibungscur zur Folge haben muss, mag man die Menge und Bedeutung des in die Follikel hineingelangten Hg für noch so erheblichlich erachten. Jedes Abwischen, Abbaden, Abseifen, Abtrocknen beseitigt unzählige Quecksilberkügelchen, welche, sonst noch Tage lang auf der Haut liegen bleibend, resorptionsfähigen Dunst liefern können; und je häufiger natürlich derartige Badeproceduren vorgenommen werden, desto grösser ist diese der Einreibung entgegenwirkende Einwirkung.

Kann man aber diesen Schaden nicht wieder gut machen? Sicherlich ist man dazu im Stande, indem man die Inunctionscur selbst kräftiger gestaltet. Dazu ist nothwendig, nicht nur die bei einer Einreibung zur Verwendung kommende Menge von Quecksilbersalbe zu erhöhen, sondern vielmehr die Grösse der Fläche, welche berieben wird, zu steigern. Sechs Gramm, welche ich auf einem Arm verreibe, erzeugen zwar eine kräftigere Wirkung als wie drei Gramm: aber die Wirkung wird ungleich kräftiger werden, wenn ich diese sechs Gramm auf zwei Armen verreibe. Das heisst: man wird immer im Stande sein, die durch Balneo-Therapie hervorgebrachte Gegenwirkung zu compensiren durch Vergrösserung der Dosen, namentlich durch Vergrösserung der Einreibungsflächen.

Man wird natürlich um so mehr darauf Bedacht nehmen müssen, je schädigender gewisse Bäder bei einer Einreibungscur sich geltend machen, und das sind namentlich die Schwefelbäder. Es besteht, meine Herren, nicht der geringste Zweifel darüber, dass die in einem Bade enthaltenen Schwefelsalze, besonders der Schwefelwasserstoff, jedes Quecksilberkügelchen, welches er erreichen kann, verwandelt in unlösliches, das heisst: absolut unwirksames Schwefelquecksilber. Bade ich also einen Patienten, während einer Einreibungscur täglich in Schwefelwasser, so mache ich jeden Tag einen grossen Theil des Quecksilbermetalles unwirksam, während es ohne Schwefelbad noch tagelang nachwirken würde.[1]) Am leichtesten kann man sich von diesen Verhältnissen überzeugen, wenn man einen Patienten eine Schmiercur mit weisser Präcipitatsalbe machen lässt, ohne ihn baden zu lassen. Setzen sie ihn dann am Ende eines Cyclus in ein Schwefelbad, so wird der ganze Körper total schwarz; das heisst: auch noch von der ersten Einreibung, welche 5 bis 8 Tage vorher gemacht worden ist, ist noch so viel Quecksilber auf der Hautoberfläche vorhanden, dass noch eine sehr deutliche Schwarzfärbung zu Stande kommt.

1) Einen analogen Standpunkt vertritt Finger (Ueber die modernen Bestrebungen in der Syphilistherapie mit besonderer Berücksichtigung des Heilwerths der Schwefelthermen, Wien. med. Presse 1895. 21 u. ff.): bei Combination von Schwefelbadecuren und Hg hätte das zu verwendende Mercur — intern oder subcutan dem Organismus einverleibt zu werden. Dagegen würde die gleichzeitige externe Application, die Combination von Schwefelbadecuren mit Einreibungen contraindicirt erscheinen und hätte in diesem Falle die Schwefelbadecur stets nachher nicht aber gleichzeitig durchgeführt zu werden. Vergl. besonders die Arbeit von Elsenberg: die Frage der gleichzeitigen Behandlung der Syphilis mit grauer Salbe und Schwefelbädern. (Gazeta lekarska 1893, 17—20). E. berichtet zugleich über briefliche Mittheilungen, die er von Bulkley, Doyon, Elliot, Finger, Fontan, Fournier, Janovsky, Kaposi, Leloir, Neumann, Schwimmer, Taylor, Rosner, Zarewicz und Neisser erhalten hat. (Siehe bei Grabowski: Archiv 1895, pag. 200 u. ff. Band XXXI.)

Ebenso kann man sich auf dem Wege des Thierexperimentes überzeugen — ausführliche Mittheilungen darüber werden demnächst aus meiner Klinik publicirt werden — dass (in gewissen Grenzen gehaltene) Einreibungsproceduren, welche sonst unfehlbar letale Quecksilbervergiftungen nach sich ziehen, unschädlich werden, wenn man die Thiere einer Behandlung mit Schwefelbädern unterwirft.

Es ist zwar von Grabowski[1]) die Behauptung aufgestellt worden, dass auch Schwefelquecksilber vom Organismus verarbeitet würde; demgegenüber muss ich nach zahlreichen wiederholten Versuchen die absolute Unwirksamkeit des Schwefelquecksilbers betonen. Man kann Thieren jede beliebige Dosis dieses Salzes injiciren, ohne den geringsten Effect zu erzielen.

Vermindert also wird die Wirkung einer Hg-Einreibung durch nachträgliches Schwefelbaden, aber nicht ganz beseitigt.[2])

Nun war aber von manchen Seiten behauptet worden, dass der Salzgehalt vieler Bäder die Aufnahmefähigkeit der Haut bei Einreibungscuren steigere. Doch kann ich mir davon kein rechtes Bild machen, namentlich wenn ich an eine Quecksilbersalbe, also eine fettige Substanz, die auf die durch das Salzbad etwas aufgequollene Hornschicht applicirt wird, denke.[3]) Bei Verreibung einer Quecksilberseife könnte es schon eher zu Stande kommen, dass auch in tiefere Lagen der gequollenen Hornschicht Quecksilberkügelchen hineingerieben und für spätere Verarbeitung zurückgehalten würden. Bei sehr lange protrahirten Salzbädern käme vielleicht auch in Betracht die Möglichkeit,[4]) dass das Kochsalz des Badewassers mit dem metallischen Quecksilber sich verbände zu löslichem, resorbirbaren Quecksilberchloridchlornatrium und dass etwas davon zur Resorption gelangt. Aber jeder, meine Herren, wird zugeben müssen, dass das Factoren von solch minimaler Bedeutung sind, dass man sie als wirkliche Heilfactoren irgend einem Kranken, der eine Einreibungscur gebrauchen soll, nicht als dringend nothwendig an's Herz legen könnte.

Kurz, wir kommen immer wieder auf den einen Satz zurück: Badeproceduren und Einreibungscuren sind eigentlich nach entgegengesetzter Richtung wirkende Potenzen. Diese Thatsache weiss man auch seit jeher, aber man drückt sich anders aus und verkündet, wie ungleich besser unendlich grosse Dosen von grauer Salbe ohne sonstige Schädigungen in Combination mit Schwefel-[1]) und anderen Bädern[2]) zur Anwendung gelangen können. Das heisst aber in Wirklichkeit nichts anderes, als dass man die Steigerung der Dosis ruhig riskiren kann, weil es sich nur um eine scheinbare Vermehrung der nutzbringenden, bei der Einreibungscur zur Verwendung gelangenden Salbe handelt und für uns Praktiker folgt daraus durchaus nicht, wie schon gesagt, principiell auf die Verbindung von Einreibungscuren mit Schwefelbädern, Salzbädern etc. zu verzichten. Nicht alles in Salbenform auf die Körperoberfläche gebrachtes Quecksilber wird durch die Bäder mechanisch beseitigt oder chemisch unwirksam gemacht; ferner ist man durch Steigerung der nach jedem Bade zur Verwendung gelangenden Dosis von ungt. cinereum und der Vergrösserung der Einreibungsflächen im Stande, das durch das Bad gesetzte Deficit zu ergänzen und schliesslich dürfen wir nicht vergessen der Heilfactoren, welche liegen in der Einwirkung der Badeproceduren auf die Wirksamkeit des bereits im Organismus befindlichen Quecksilbers auf das Syphilisgift, auf den Syphilisprocess.

Doch mache ich kein Hehl daraus, dass ich, wenn irgend möglich, die Combination von Balneo-Therapie und Quecksilberbehandlung durchzuführen suche mit Zuhülfenahme der Quecksilberinjectionsmethode. Da ist — ebenso wie bei interner Hg-Behandlung — von einer Herabminderung der zur Verwendung gelangenden Quecksilbermenge durch das Bad natürlich keine Rede. Hier wird in voller Weise nur der Einfluss der balneotherapeutischen Methode auf den Organismus, auf die Möglichkeit durch das Quecksilber der Syphilis beizukommen in Betracht zu ziehen sein.

Bei diesem Punkte nun kann ich mich recht kurz fassen; denn hier befinden wir uns leider vollständig auf dem Boden der Hypothese. Wir wissen zwar, dass durch Schwefel-, Sool- und andere Bäder, wesentlich aber unter der Einwirkung hoher Temperaturen[3]) (in gleicher Weise bei Schwitz-, Wasser- oder

1) Grabowski's (Archiv f. Dermat. XXXI p. 187, Beitrag zur Frage über den gleichzeitigen Gebrauch der Schwefelbäder und der Inunctionscur nebst experimentellen Untersuchungen) erste Schlussthese lautet: „Das unter dem Einfluss des in den Schwefelbädern enthaltenen Schwefelwasserstoffs sich nach den Einreibungen bildende Quecksilbersulfid gelangt zur Resorption, und in einer Einreibungssalbe oder subcutan in einer Emulsion intramusculär eingespritzt, hat es dieselbe specifische Wirkung wie die Inunctionen mit der grauen Salbe, oder wie Calomel und das gelbe Hg-Oxydulat in die Musculatur eingespritzt.

2) Freilich wird man die Schwefelwirkung in den meisten natürlichen Schwefelbädern nicht allzuhoch anschlagen dürfen. O. Ziemssen (Heilung der constit. Syphilis, Leipzig 1891, pag. 21) giebt an, dass das in der Tiefe der Aachener Kaiserquelle geschöpfte Wasser zwar 0,095 gr Schwefelnatrium auf 10000 Thermalwasser enthalte, dass aber das 28° R. warme, zum Bade fertige Wasser nur noch 0,00468 Schwefelnatrium aufweise, d. h. dass ein ganzes Vollbad den minimalen Gehalt von 0,1872 gr S-Na enthielte.

3) Letzel (Curen und Heilerfolge bei Lues im Bade Tölz-Krankenheil, 1890, pag. 7) glaubt durch Wägen der nach Einreibungen wieder entfernbaren Salbenmenge mit und ohne Bäder festgestellt zu haben, dass die gleiche Hautpartie nach 10 Bädern bis zu 0,5 Ung. cin. mehr aufnehmen konnte, als vorher. Der Natrongehalt der Krankenheiler Bäder verseift die Hautfette und löst die verhornten Epidermisschollen; so werden die Mündungen der Schweiss- und Talgdrüsen freigelegt und die Einreibungen sehr begünstigt.

4) Vollmer (Monatsh. f. prakt. Derm. XXIII, p. 560) meint, dass der sicher vorhandene grössere Widerstand des Organismus gegen hohe Hg-Dosen auch darauf beruhen mag, dass sich der Ueberschuss von Chlor (von dem in die oberen Hautschichten eingedrungenen ClNa) mit Hg zu Calomel verbindet, der auch energisch wirksamen, aber den Patienten viel zuträglicheren Hg-Verbindung.

1) Kurz erwähnt sei, dass die Schwefelbäder auch kochsalzhaltig sind, dass also auch dieser Factor besonders in Rechnung zu ziehen ist. O. Ziemssen (Die Heilung der constitutionellen Syph., Leipzig, 1891) geht sogar so weit, dem Schwefel- (resp. SH_2-) Gehalt jede, jedenfalls jede nützliche Bedeutung abzusprechen: „Was dagegen jene Thermen zur Unterstützung merkurieller Curen Gutes leisten, beruht auf dem Gehalt von ClNa", und zwar „kann man die Tagesdose steigern im Verhältniss zum ClNa-Gehalt. Aachen mit 2,64 ‰ ClNa gestattet eine Tagesdose von 1,5—2,0 Hg, (5—6 gr 33% Salbe), Wiesbaden mit 6,68 ‰ dagegen 10—15 gr 50 pCt. Ung. ciner.

2) Ganz besonders ist in letzter Zeit E. Vollmer (Syphilis und Soolbäder, Monatsh. f. pract. Dermat. 1896. XXIII. 11) für die Anwendung der Soolbäder eingetreten. Von den Thatsachen ausgehend 1. dass ein kräftiges (3 proc.) Soolbad deutlich diuretisch und Stoffwechsel vermehrend wirkt, 2. dass nach Mansuroff, Pawloff, Schwimmer gesteigerter ClNa-Gehalt der Nahrung gesteigerte Hg-Ausscheidung nach sich zieht, empfieht er die „in den modernen Soolbädern vereinigte Trink- und Badecur." — Soolbäder machen schwächliche Patienten fähig, starke Hg-Curen zu vertragen. Soolbäder sind sehr oft geeignetere Schwitz- und Badeproceduren als Dampfbäder, Pilocapin etc. — Schliesslich supponirt er einen (osmotischen) centrifugalen Secretionsstrom, der der Elimirung des Syphilisgiftes günstig ist, und eine specifische Einwirkung auf die Lymphdrüsen, die Dépôts des Virus. — Uebrigens gedenkt auch Mauriac der Ausscheidung der Toxine durch den Schweiss.

3) Ueber die Anwendung und den Nutzen heisser Bäder jeder Art liegen einige bei Tarnowsky in Petersburg gemachte Arbeiten (Borowsky 1889, Kalasknikoff 1889 u. A.) vor. Die Wirksamkeit des

Luftbädern) mächtige Einflüsse auf den Stoffwechsel erzielt werden können. Es ist auch sicher anzunehmen, dass die Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Organismus durch derartige Proceduren angeregt und vermehrt wird. Wie weit aber diese Potenzen die Heilkraft des Quecksilbers bei der Syphilistherapie befördern, davon können wir uns nur ganz allgemeine Vorstellungen machen. Es ist denkbar, dass irgend welche Depots von latentem Syphilisgift oder Verbindungen des Syphilisgiftes mit den Körpersäften und Körperzellen durch Badeproceduren gelockert und frei gemacht werden, derart, dass sie nur einer Quecksilberbehandlung zugänglich resp. zugänglicher gemacht werden.

(Schluss folgt.)

Hg im Körper und die Ausscheidung aus demselben sollen sehr erheblich gesteigert werden. Auch **Baelz** berichtet nach seinen in Kusatun (Japan) gemachten Erfahrungen über die erstaunlichen Erfolge heisser Bäder, welche alle Heissluft- und Dampfbäder voll ersetzen könnten. Die Kranken baden daselbst 4—5 Mal täglich in ca. 50—54° heissem Wasser, das freie Salz- und Schwefelsäure enthält. (Siehe Penzoldt-Stintzing's Handb. d. ges. Therapie, V. Band, VIII. Abth. p. 209). — Vergl. ferner die Berichte der amerikanischen Autoren (**Fordyce**, **White**, **Taylor**) über die Hot springs of Arkansas.

II. Ein neuer Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis.

Mit Nachweis des Meningococcus intracellularis Weichselbaum-Jaeger in der durch Lumbalpunction gewonnenen Spinalflüssigkeit.

Von

Dr. **W. Stoeltzner** in Berlin,

Volontärassistenten der Universitätsklinik für Kinderkrankheiten.

(Dir.: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Heubner.)

Am 10. I. 1897 wurde ich zu der $2^1/_2$jährigen Kutscherstochter Anna Z. gerufen. Seit einigen Wochen Verdriesslichkeit und verminderter Appetit. Seit dem 9. I. häufiges Erbrechen. Pat. ist apathisch, schreit auf bei Berührung, greift fortwährend nach dem Kopf. Puls regelmässig, Temperatur im Rectum 37,7°. Auf Nackenstarre wird leider nicht untersucht.

Behandelt wird das Kind bereits von anderer Seite; ich bin nur gerufen worden, weil der betreffende Arzt nicht zu erreichen war.

Am 6. II. werde ich wieder consultirt. In der Zwischenzeit hat hartnäckiges Erbrechen bestanden, desgleichen ein „Krampf", der nach der Beschreibung der Mutter als Nackenstarre anzusprechen ist. Der behandelnde Arzt hat die Krankheit für eine Gehirnhautentzündung erklärt. Seit dem 1. II. hat eine Behandlung nicht mehr stattgefunden, weil die Eltern die Hoffnung auf Heilung aufgegeben haben.

Ich treffe das Kind am 6. II. in traurigem Zustande an. Es ist erschreckend abgemagert, ist sehr unruhig, bricht fortwährend. Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt normale Verhältnisse. Auf Nackenstarre wird sorgfältig untersucht; ich kann jedoch nichts davon wahrnehmen.

Ein erheblich anderes Bild bietet sich mir dar, als ich das Kind am 8. II. wieder besuche. Ich finde hochgradige Nackenstarre, tief eingezogenen Leib, grosse Schmerzhaftigkeit bei jeder Berührung, insbesondere eine ausserordentliche Druckempfindlichkeit längs der Wirbelsäule. Sensorium frei. Temperatur 37,6°. Keine Betheiligung der Hirnnerven.

Am Nachmittag desselben Tages nehme ich die Lumbalpunction vor. Es entleert sich eine stark getrübte Flüssigkeit. Wie die mikroskopische Untersuchung ergiebt, ist die Trübung verursacht durch die Anwesenheit sehr zahlreicher Eiterkörperchen.

Am 9. II. ist das Kind viel ruhiger, bricht nicht mehr, trinkt gut. Die Nackenstarre ist deutlich, aber weit geringer als am 8. II.

In den nächsten Tagen dauern Nackenstarre, Erbrechen, Schmerzhaftigkeit in wechselnder Intensität fort.

Vom 11. II. an deutliche Wendung zum Bessern. Patientin versucht an diesem Tage zum ersten Mal, sich im Bett aufzurichten, ist vom 12. an frei von Erbrechen und Nackenstarre. Lebhafter Appetit.

So schreitet die Besserung in erfreulicher Weise fort. Am 17. II. finde ich in der Krankengeschichte notirt: Temperatur normal; Puls 124, regelmässig. Lungen und Ohren frei. Am 18. wird das Kind zum ersten Male einige Stunden aus dem Bett genommen. Am 19. spielt es wie früher in der Stube herum; an die überstandene schwere Erkrankung erinnert nur noch die Blässe und der, wenngleich schon gehobene, so doch noch immer sehr dürftige Ernährungszustand.

Die Behandlung bestand vom 8. II. bis zum 18 II. in der Anwendung heisser Bäder (3mal täglich), ferner, so lange das Erbrechen anhielt, in möglichster Ernährung per rectum. Die Bäder haben mir einen günstigen Eindruck hinterlassen. Dass der Ausgang in Heilung auf ihre Rechnung zu setzen sei, wage ich freilich nicht anzunehmen; die vom 6. II. an beobachteten Schwankungen in der Intensität der Symptome machen es mir vielmehr wahrscheinlich, dass die Krankheit schon vor Beginn der Behandlung zur Besserung hinneigte. Aus demselben Grunde ist auch die am 8. II. gemachte Lumbalpunction mit dem guten Befinden am nächsten Tage nicht in sicheren Zusammenhang zu bringen.

Dass die Krankengeschichte nicht ausführlicher ist, dass ich insbesondere nicht regelmässig die Körperwärme gemessen und den Puls untersucht habe, kann ich wohl damit entschuldigen, dass ich das Kind wegen seiner grossen Schmerzhaftigkeit so wenig wie möglich angerührt habe, zumal ich ursprünglich nicht die Absicht hatte, den Fall zu veröffentlichen.

Ich komme zur Diagnose. Es wurde Nackenstarre, eingezogener Leib, hartnäckiges Erbrechen beobachtet; also deutliche Symptome von Meningitis. Die Lumbalpunction förderte ein durch zahlreiche Eiterkörperchen getrübtes Exsudat zu Tage; es lag also eine eitrige Meningitis vor. Aber welche Form? Es giebt nur eine Art von eitriger Meningitis, die 33 Tage (9. 1. bis 11. 2.) dauern und schliesslich in Heilung ausgehen kann: die epidemische Cerebrospinalmeningitis. Dass es um diese sich gehandelt hat, darauf weist auch die Ausbildung der einzelnen Symptome hin: das Vorwalten der sensiblen Reizerscheinungen, die geringe Beeinträchtigung des Sensoriums, die wenigstens zeitweise sehr hochgradige Nackenstarre.

Da die Frage nach dem specifischen Erreger der epidemischen Cerebrospinalmeningitis zur Zeit lebhaft discutirt wird, wollte ich die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, auch den vorliegenden Fall bacteriologisch zu untersuchen. Nur zu diesem Zweck nahm ich am 8. 2., als ich aus den Symptomen und der Dauer der Krankheit die Diagnose bereits gestellt hatte, die Lumbalpunction vor.

Ich fertigte von der Spinalflüssigkeit 4 Deckglaspräparate an. Das Suchen nach Microorganismen erforderte Geduld. In 2 Präparaten fand ich nichts davon; in den beiden anderen sah ich unter den zahlreichen Eiterzellen einige wenige, die in ihrem Inneren je 3 bis 6 Paare von Diplokokken beherbergten. Diese Diplokokken hatten die Form von Gonokokken und lagen wie diese mit den Breitseiten an einander.

Ich war in der glücklichen Lage, im Laboratorium der Kinderklinik die Züchtung dieser Kokken anschliessen zu können. Ich verfuhr in der Weise, dass ich mit je 5 Oesen der Spinalflüssigkeit das Condenswasser zweier Agarröhrchen inficirte, die letzteren für 12 Stunden in den Brutschrank stellte, dann durch Neigen das Condenswasser über die Agaroberfläche vertheilte und nunmehr die Gläschen in den Brutschrank zurückstellte. Nach 24 Stunden hatten sich in beiden Röhrchen in Reincultur zahlreiche runde, graue, saftig glänzende Colonien entwickelt. In den der Cultur entnommenen mikroskopischen Präparaten wiederum die mit den Breitseiten an einander liegenden, Gonokokken ähnlichen Diplokokken. Da wo die Kokkenpaare in Ketten sich an einander reihten, lag der die beiden Individuen eines Paares trennende Spalt stets in der Längsaxe der Kette.

Die Form und räumliche Anordnung, die Lage innerhalb der Eiterzellen, das Aussehen der Culturen, alle diese Eigenthümlichkeiten im Verein, erweisen den gefundenen Coccus als den Meningococcus intracellularis Weichselbaum-Jaeger.

Die Deckglaspräparate und Culturen sah auch der Assistent des Laboratoriums der Kinderklinik, Herr Dr. **Finkelstein**,

2

der gelegentlich der eingehenden an der Klinik in dieser Richtung angestellten Untersuchungen [1]) ausgedehnte Erfahrungen über den Meningococcus gesammelt hat. Er bestätigte mir, dass es sich um den letztgenannten Mikroben handele.

Bekanntlich ist es gelungen, durch künstliche Infection der Meningen mit dem Weichselbaum-Jaeger'schen Coccus eine Cerebrospinalmeningitis bei solchen Thierarten zu erzeugen, welche auch spontan von Epidemien dieser Krankheit befallen werden. Demnach würde, wenn bei der menschlichen Cerebrospinalmeningitis wieder und wieder der Meningococcus gefunden werden sollte, dieses Bacterium in der That als der Erreger der Krankheit angesehen werden müssen.

Für die nächste Zeit werden die Bestrebungen dahin zu gehen haben, ein möglichst grosses Beobachtungsmaterial über das Vorkommen des Meningococcus zu sammeln; und zur Förderung dieses Werkes wird es, wie ich glaube, in wünschenswerther Weise beitragen, wenn auch vereinzelte Erfahrungen mitgetheilt werden.

III. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Halle a. d. S. (Dir.: Prof. Dr. v. Bramann).

Ueber Aufnahmen des Rumpfes durch Röntgenstrahlen.

Von

Dr. L. **Wullstein**, Assistenzarzt an der Klinik.

Nicht viel mehr als ein Jahr ist vergangen — es war im December 1895 — seit Prof. Röntgen seine erste Mittheilung über eine neue Art von Strahlen in der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg machte. Seitdem sind in den verschiedenen medicinischen Zeitschriften eine Fülle von Publicationen über die erfolgreiche, praktische Anwendung der X-Strahlen in der Medicin und speciell in der Chirurgie erschienen. Die meisten Autoren haben die Diagnose und Pathologie chirurgischer Erkrankungen der Extremitäten zum Gegenstande ihrer Untersuchungen gemacht; diejenigen aber, welche sich näher mit der Skiagraphie des Rumpfes beschäftigt haben, sind dabei auf derartige Schwierigkeiten gestossen, dass sie auf neue Verfahren gesonnen haben, so z. B. Levy-Dorn [2]), welcher empfohlen hat, „die lichtempfindlichen, fluorescirenden Theile in einzelne Körperhöhlen mittelst Instrumente einzuführen, welche den Kehlkopfspiegeln ähnlich gebaut sind, die aber statt des Spiegels eine kleine lichtempfindliche Platte tragen".

Diese allgemein anerkannten Schwierigkeiten sind uns Veranlassung, im Folgenden zunächst über die bei den Rumpfaufnahmen angewandte Methode kurz zu berichten. Die Technik hat in den letzten Monaten nur geringere Fortschritte gemacht; wir haben in dieser Zeit, nachdem uns zuletzt noch Buka [3]) die rechten Wege gewiesen, im Wesentlichen das Vorhandene nur besser anwenden und ausnutzen gelernt.

Wir arbeiten mit einem Ruhmkorff'schen Funkeninductor von 25 cm Funkenlänge, welcher auf 15—20 cm Funkenlänge ausgenutzt wird, bei durchschnittlich 8 Ampère Stromstärke und 20 Volt Spannung. Im Allgemeinen werden von uns hoch evacuirte Röhren mit grosser Kugel bevorzugt, welche wir

1) S. hauptsächlich: Heubner, Beobachtungen und Versuche über den Meningococcus intracellularis Weichselbaum-Jaeger. Jahrb. f. Kinderheilk., N. F. Bd. 43, H. 1, 1896.

2) Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 1.

3) Buka, Röntgenstrahlen von hoher Intensität. Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 45.

durchschnittlich 50—60 cm von der Platte entfernen; bei diesem Abstand sind die perspectivischen Verzerrungen belanglos. Den Strom erhalten wir aus einer Accumulatorenbatterie. Wir wenden jetzt ausschliesslich den Quecksilberunterbrecher an, und zwar sowohl bei photographischen Aufnahmen, als auch bei Demonstrationen auf dem Schirm und reguliren den Unterbrecher so, dass wir ungefähr 200—250 Unterbrechungen in der Minute haben und die einzelnen Unterbrechungen möglichst scharf sind. Erst nachdem wir so bei tadelloser Beschaffenheit der Röhre die Intensität des Lichtes auf dem Bariumplatincyanürschirm geprüft haben, gehen wir zur Aufnahme selbst über.

Am meisten verwenden wir Platten von Westendorp und Wehner; auch die von Schleussner und die Lumière'schen gaben gute Resultate; die nach Thomas Sandell hergestellten und für Röntgen-Aufnahmen besonders empfohlenen, dreifach gegossenen Platten haben einen besonderen Vortheil nicht. Zum Entwickeln kann jeder hart arbeitende Entwickler benutzt werden; wir gebrauchen jetzt eine Combination von Hydrochinon und Eikonogen; aber auch Rodinal und Metol bewähren sich; bei allen aber ist ein Bromkalizusatz dringend anzurathen. Ein Säurezusatz zum Fixirbad giebt den Bildern grössere Klarheit und Brillanz; häufig ist eine nachträgliche Verstärkung zweckmässig.

Bei diesem Verfahren haben wir eine Exposition von 15 Minuten selbst bei Thorax- und Beckenaufnahmen von Erwachsenen immer als ausreichend befunden. Wenn von Anderen behauptet ist, dass Ueberlichtungen bei Aufnahmen mit X-Strahlen nicht vorkämen, so müssen wir leider gestehen, dass weniger günstige Resultate von uns häufig mit Bestimmtheit auf Ueberlichtung zurückgeführt werden mussten.

Schädlichkeiten für die Haut — Dermatitis und Alopecie — wie Leppin [1]), Fuchs [2]), Marcuse [3]), Sehrwald [4]) und neuerdings noch Weymouth Reid [5]), Gilchrist [6]) (Zusammenstellung von 23 Fällen aus der Literatur) und Forster [7]) beschrieben haben und wie auch wir sie bei zwei Patienten sahen, welche wir zur Aufsuchung einer Kugel im Schädel resp. Thorax im Herbst vorigen Jahres mehrmals an einem Tage ½—1 Stunde bei geringem Röhrenabstande den Strahlen aussetzten, sind bei dem oben erwähnten Röhrenabstand und der kurzen Expositionszeit ausgeschlossen.

Die ersten beiden Bilder (Fig. 1 u. 2) zeigen, was durch Röntgen-Strahlen am Rumpfe eines Erwachsenen — es sind die Aufnahmen eines 37 jährigen, mehr als mittelgrossen Mannes — zur Anschauung gebracht werden kann. An der Fig. 1 sind ausser dem Schultergürtel (Scapula, Spina scapulae, Proc. coracoideus, Cavitas glenoidalis, Clavicula, Caput humeri mit dem Tuberculum majus:) und dem Oberarm mit Ellenbogengelenk, die einzelnen Wirbel mit den Zwischenwirbelscheiben sowie die Gelenkverbindungen zwischen den Rippen und den Querfortsätzen der Wirbel selbst da, wo der Schatten des Herzens dieselben überlagert, aufs deutlichste zu erkennen. Fig. 2 zeigt mit grosser Schärfe an dem Kreuzbein die Foramina sacralia, den Hiatus sacralis und die beiden Knochenleisten, welche ihn begrenzen und als Fortsetzung der Crista sacralis media schliesslich als Cornua sacralia auslaufen. Aber auch die straffen Bänder, welche das Kreuzbein überziehen, sind sichtbar; sie geben der Begrenzung der Foramina sacralia eine gewisse Abrundung und ziehen in bogenförmigen Linien von der Mitte zum äusseren Rande des Kreuzbeins hin. Die einzelnen Wirbel des Kreuzbeins und des Steissbeins sind in ihren Körpern und Verbindungen wohl differenzirbar. Man sieht das Ligamentum spinoso-sacrum und tuberoso-sacrum fächerförmig an den Aussenseiten des Kreuzbeins beginnen, sich brückenförmig nach ihren Insertionsstellen herüber schlagen, dort wieder fächerförmig ausstrahlen und so dass Foramen ischiadicum majus und minus begrenzen. Die Gelenkverbindungen zwischen Kreuzbein und Darmbeinschaufeln,

1) Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 28.

2) Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 35.

3) Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 30.

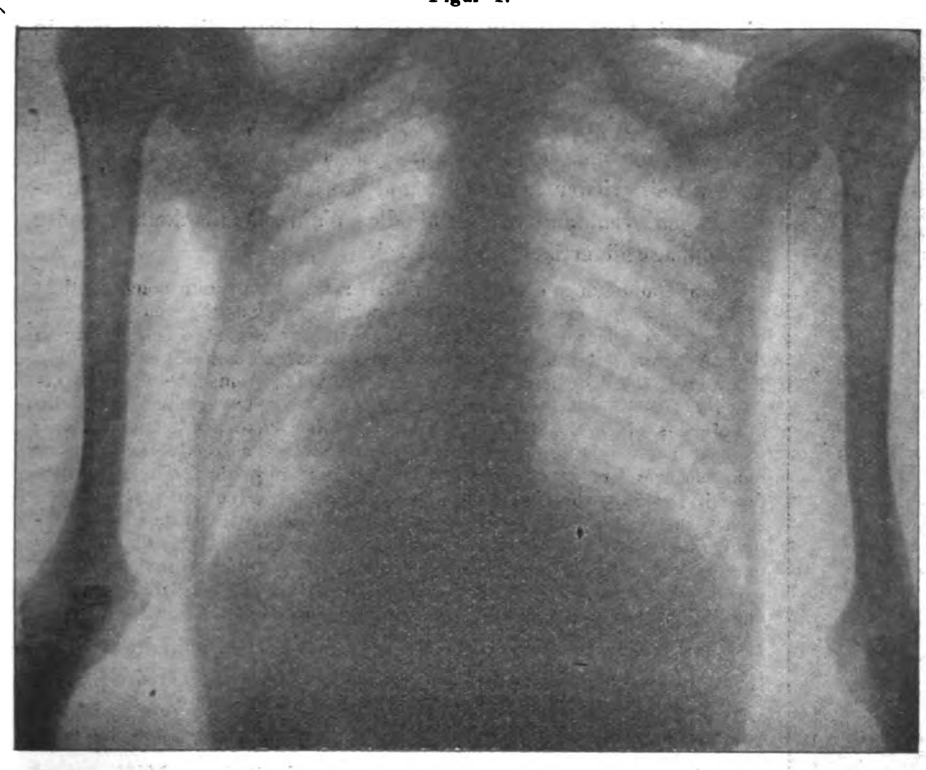
4) Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 41.

5) Scotish med. and surg. Journal, Febr. 1897.

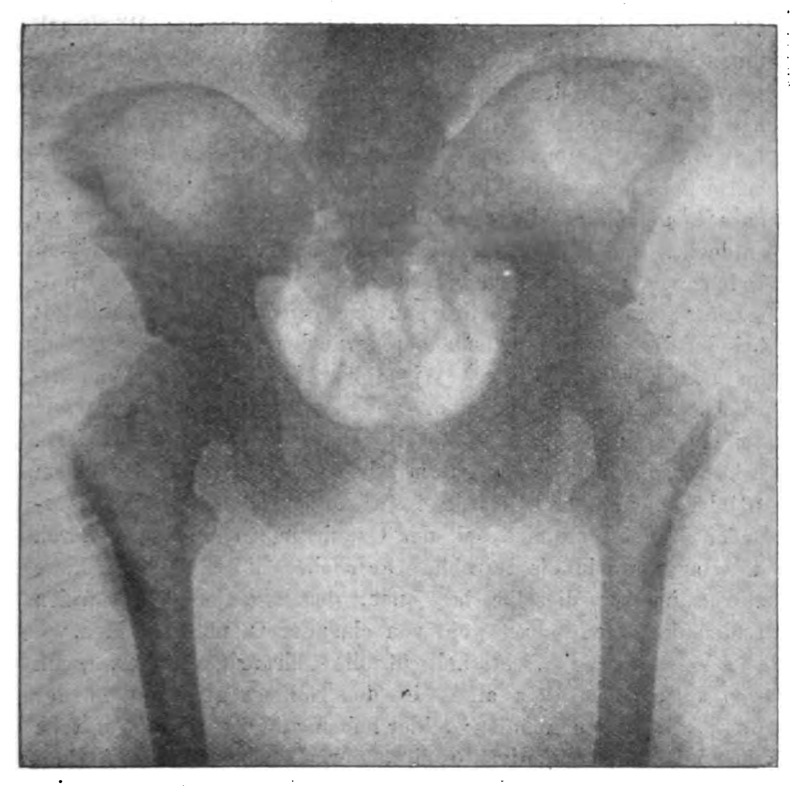
6) Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, Febr. 1897.

7) Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 7.

Figur 1.



Figur 2.



die Synchondrosen, die Darmbeinschaufeln selbst mit ihren einzelnen Theilen, das Os ischii und pubis, das Foramen obturatum, die Symphyse, das Acetabulum, der Schenkelhals, der Trochanter major[1]) und minor ebenso die Femurdiaphyse mit ihrer nach unten an Dicke zunehmenden Corticalis kommen klar zur Erscheinung. Von den das Becken umgebenden Weichtheilen, Muskeln, Scrotum, Penis etc. markirt sich die Glans penis als kompaktere Masse ganz besonders.

Im Juli v. J. bezeichnete Vulpius[2]) es vorläufig noch als müssige Phantasie, die Umwandlung der Spongiosastructur unter dem Einfluss veränderter Function in ihrer Genese verfolgen und so die Wolff'schen Gesetze der Transformation am Lebenden studiren zu können.

Schon kurze Zeit danach (im October v. J.) konnte Wolff[1]) selbst nach einem von dem normalen Fuss eines 40jährigen Mannes gewonnenen Aktinogramm die innere Architectur des Calcaneus in ihren feinsten Einzelheiten beschreiben. Gocht[2]) hat den architectonischen Bau der Knochen dadurch zur Anschauung gebracht, dass er frische Knochen ganz oder in der Mitte durchsägt oder in 5—7 mm dicke Scheiben zerlegt, aktinographirt und so Bilder erhalten hat, welche ebenso gut, wie die von Julius Wolff in seinem Werke „Das Gesetz der Transformation der Knochen" abgebildeten sein sollen.

Uns liegen mehrere Skiagramme von Plattfüssen, Klumpfüssen, Spitzfuss und reinem Hohlfuss von Erwachsenen vor, welche nicht nur die Form, sondern auch die Structur der einzelnen Knochen mit staunenswerther Deutlichkeit erkennen lassen. Aber auch an den photographischen Platten — schon weniger deutlich an den Abzügen — des Rumpfes, von welchen Fig. 1 und 2 Reproductionen sind, sieht man an dem Acromion und dem Proc. coracoideus die Knochenbälkchen parallel zu einander im Wesentlichen der Längsachse der betreffenden Knochen folgen. Auch an der Darmbeinschaufel ergeben sich für die Knochenstructur relativ einfache Verhältnisse. Hier kann man hauptsächlich drei Systeme von Knochenbälkchen unterscheiden, welche in mehr oder weniger flachem Bogen dem Verlauf der Crista resp. des vorderen oder hinteren Randes der Darmbeinschaufel folgen. Da, wo die einzelnen Systeme einander treffen — über dem Acetabulum ist das besonders deutlich — kreuzen sie sich netzförmig unter einem mehr oder weniger spitzen Winkel.

Auf die Erfolge, welche sich für die Erforschung der Brustorgane durch Röntgenstrahlen ergeben haben, wollen wir, da sie zumeist in das Gebiet der internen Medicin gehören und uns eigene Erfahrungen vollständig fehlen, nicht näher eingehen, sondern verweisen in dieser Beziehung auf das zusammenfassende Referat von Levy-Dorn[3]). Normale Lungen sind für X-Strahlen durchgängig; der Herzschatten aber ist auf jedem Aktinogramm so deutlich, dass von der Norm abweichende Verhältnisse der Lage, Grösse oder Gestalt an diesem Organ unschwer zu erkennen sein werden. Dasselbe lässt sich unter den Bauchorganen auch von der Leber, Milz[4]) (auf Fig. 1 sieht man die Milz unmittelbar unter dem Zwerchfell resp. der Herzspitze liegen und die unteren Intercostalräume einnehmen) und zumeist auch von den Nieren sagen; es gelang uns, die Lage der Wanderniere einer älteren Frau leicht zu bestimmen.

Der Magen, Darm und die Blase lassen sich dagegen wegen ihres zu gleichen Absorptionsvermögens nicht von einander differenziren. Wenn Pöch[5]) behauptet, einzelne Darmschlingen von einander abgegrenzt, ja sogar die Haustra des Dickdarms gesehen zu haben, so müssen wir das um so mehr anzweifeln, als

1) Bei Fig. 2 ist es störend, dass bei der Aufnahme die Hände neben den Oberschenkeln gelegen haben und sich die Schatten der Daumen mit denen der Oberschenkelknochen zum Theil decken.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 30.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 40.

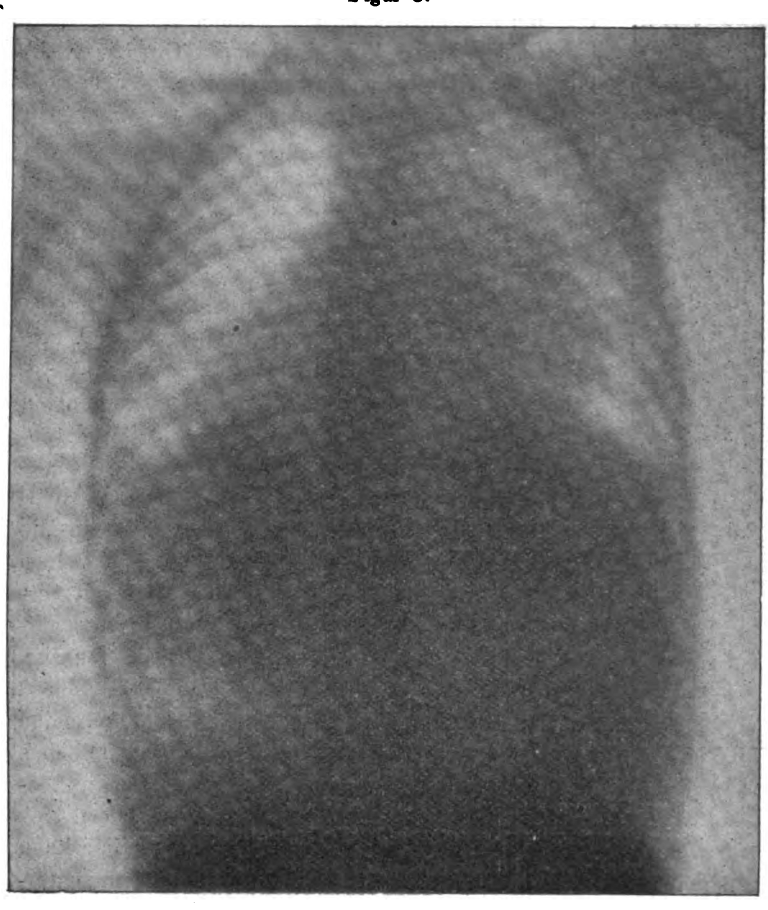
2) Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 10.

3) Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 8.

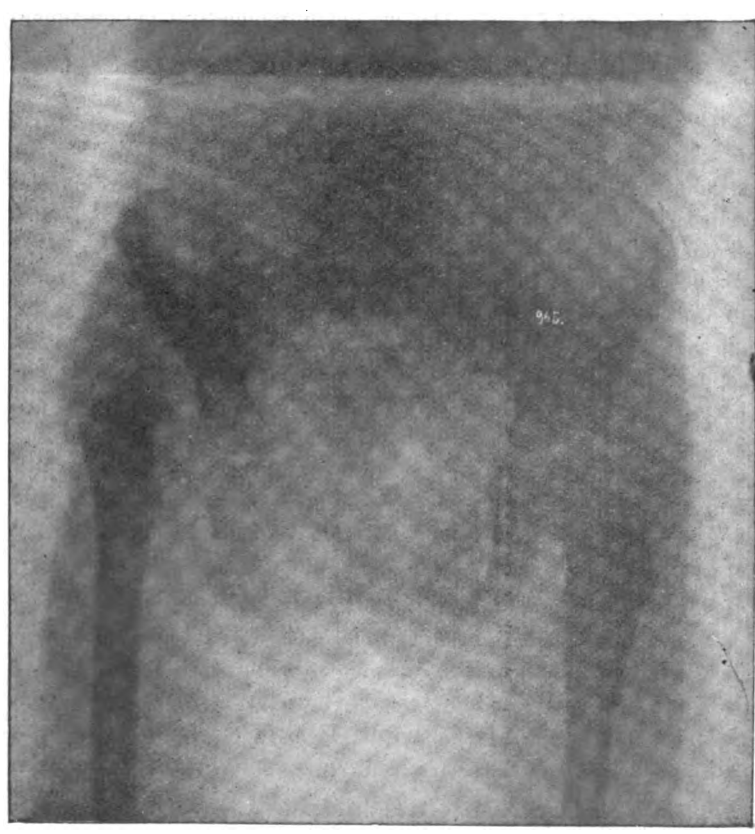
4) Viele der beschriebenen Details, wie die Architectur der Knochen etc., sind leider auf diesen und auch den folgenden Figuren nicht sichtbar; sie sind bei der Reproduction (Verkleinerung u. s. w.) verloren gegangen.

5) Münchener med. Wochenschr. 1897, No. 3.

Figur 3.



Figur 4.



er gleichzeitig angiebt, dass er bei derselben Aufnahme die Nieren dagegen nicht gesehen habe. Ein Pylorus- und ein Coloncarcinom haben uns zwar ganz diffus ausstrahlende Schatten ergeben, doch waren die Grenzen derselben so wenig deutlich, dass sich irgend welche Schlüsse auf Umfang oder Sitz daraus nicht ziehen liessen.

Becher[1]) hat behauptet, den Magen und Darm durch Aufblasen mit Luft sichtbar gemacht zu haben; die von uns in dieser Weise angestellten Versuche haben stets zu einem negativen Resultat geführt. Vor einigen Monaten wurde uns ein ungefähr 10jähriger Knabe (Fig. 3) zur Untersuchung zugeführt mit der Angabe, dass derselbe alle genossenen Speisen schon nach kurzer Zeit wieder ausbreche, und dass bei wiederholten Untersuchungen von anderer Seite die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Oesophagusdivertikel" gestellt sei.

Zur Darstellung dieses Divertikels resp., wenn ein solches nicht vorhanden wäre, des Magens lösten wir 5 gr Wismuth, von dem uns bekannt war, dass es für X-Strahlen schwer durchgängig sei, in einem Glas Wasser gut auf und gaben dem Knaben dasselbe zu trinken. Nach ungefähr 15 Minuten wurde die Aufnahme gemacht; dieselbe ergab im Verlauf des Oesophagus nichts Abnormes, dagegen an der Stelle des Magens einen Schatten nicht ganz von der Tiefe des Leberschattens, welcher nach links und rechts in den Schatten der Milz resp. Leber ohne scharfe Grenzen überging, nach unten aber in der Höhe der Mitte des 3. Lendenwirbels sich in leichtem, nach unten convexen Bogen scharf abgrenzte. Das Wismuth wurde, um dem Knaben die Unannehmlichkeiten einer längeren Stuhlverstopfung zu ersparen, durch Auspumpen des Magens wieder entfernt. Zu einer guten Aufnahme ist es nothwendig, dass das Wismuth vollständig gelöst ist, und dass es nicht unmittelbar vor der Exposition genommen wird.

Nach der Casuistik entdeckten, allerdings noch in dem in der Höhe des Halses gelegenen Theile des Oesophagus, wie Levy-Dorn[2]) berichtet, Péan und Raw bei Kindern verschluckte Münzen; White konnte auf Grund eines Skiagramms ein Metallsternchen operativ vom Magen her herausbefördern; Miller und Reid fanden ein verschlucktes Gebiss von 6 Zähnen in der Höhe des sechsten und siebenten Intercostalraums; Pöch sah einen Tapeziernagel in der Lunge, Levy-Dorn selbst eine Revolverkugel in der linken Brustseite eines Erwachsenen ausserhalb des Thorax. Wirbelsäule, Abdomen und Becken, sagt Levy-Dorn weiter, sind in der Fremdkörpercasuistik stiefmütterlich behandelt. In The Lancet, S. 1832, wird erwähnt, dass es gelang die Lage eines Murphyknopfes im Abdomen zu entdecken und endlich konnte Pöch[3]) eine Photographie zeigen, welche von einen Knaben herrührte, der eine sogenannte „Brodmarke" (ein geldstückartiges, dünnes Blech) geschluckt hatte; bei der Durchleuchtung sah man, wie der Fremdkörper täglich im Darm weiter rückte. Wir selbst konnten bei einem Erwachsenen zwei und bei einem anderen Erwachsenen ebenso wie bei einem Knaben je eine Revolverkugel im Thorax nachweisen. Erst vor wenigen Tagen hatten wir noch Gelegenheit bei einem 16jährigen, äusserst kräftig entwickelten Mädchen eine Haarnadel, welche sie sich bei der Onanie im October v. J. durch die Harnröhre in die Harnblase geschoben hatte, in ihrer Lage zu bestimmen; dieselbe lag quer; der Bogen und die freien Enden derselben waren wohl von einander zu unterscheiden.

Von enormer Wichtigkeit für die Chirurgie wäre es, wenn wir Concretionen, vor allem in den Gallenwegen und in der Blase nachweisen könnten; leider haben alle derartigen Versuche auch uns stets negative Resultate ergeben. Auf dem Aktinogramm des Beckens eines Patienten, bei dem durch die Steinsonde und die Cystoskopie ein Blasenstein mit aller Bestimmtheit nachgewiesen war, konnten wir zwar einen etwas dunkleren, diffusen Schatten hinter der oberen Hälfte des rechten absteigenden Schambeinastes eben wahrnehmen, doch würden wir, wären wir nicht durch die anderen Untersuchungsmethoden darauf hingewiesen, denselben nie als Blasenstein gedeutet haben. Die Gallensteine haben nach unseren Untersuchungen ein Absorptionsvermögen für Röntgenstrahlen, welches dem des Glases fast gleich ist; nur die scharfen Ränder der facettirten Steine und die

1) Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 27.
2) Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 8.
3) Münchener medicinische Wochenschrift 1897, No. 8.



geschichteten Steine zeigen da, wo sie Pigmentkalk enthalten, nämlich in ihrem Centrum und in einer schmalen Rindenzone eine grössere Undurchlässigkeit. Trotzdem besteht selbst für die letztere Art von Steinen bei dem heutigen Stand der Technik keine Aussicht dieselben im Körper des Erwachsenen aktinographiren zu können.

Die Geburtshülfe hat zur Feststellung von Beckendeformitäten von der Skiapraphie noch keinen ausgedehnteren Gebrauch gemacht und doch lassen sich dieselben leicht erkennen, wie Figur 4 (rachitisches Becken bei linksseitiger congenitaler Hüftgelenksluxation) und Figur 5 (schiefes Becken bei alter Schenkelhalsfractur) darthun.

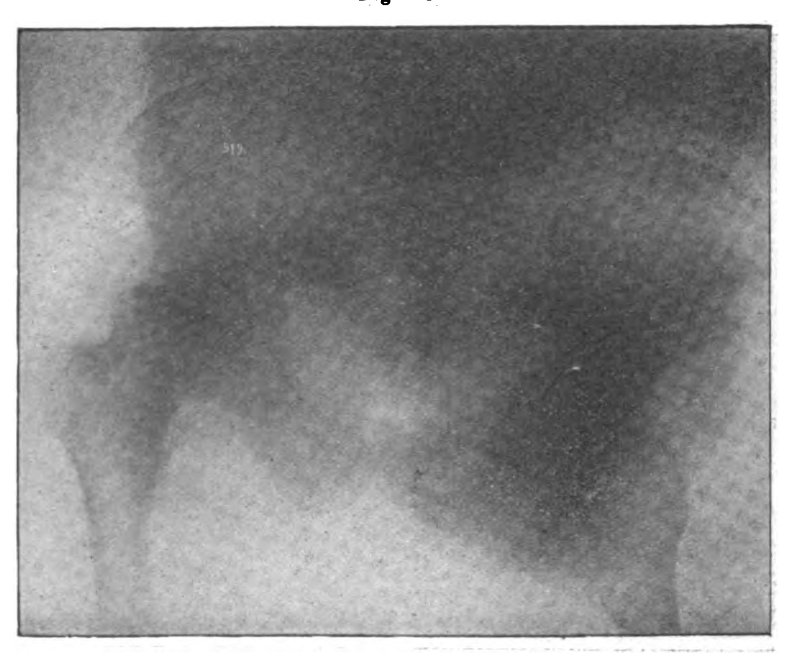
Auf die Wichtigkeit der Röntgenaufnahmen bei den congenitalen Hüftgelenksverrenkungen haben Wolff[1]), Zenker[2]) und Andere schon mehrfach hingewiesen; die Diagnose zwar wird hier zumeist keine Schwierigkeiten machen, aber für die Wahl des einzuschlagenden Heilverfahrens kann das Skiagramm ev. maassgebend und ausschlaggebend werden, denn wir erhalten durch dasselbe auf die einfachste Weise vollständigen Aufschluss über die Verhältnisse des Kopfes und der Pfanne; wir werden, wenn wir so ungüstige Verhältnisse der Pfanne wie an dem in Figur 4 dargestellten Aktinogramm des Beckens eines 10jährigen Mädchens vorfinden, die unblutige Reposition zwar versuchen, aber wenn die Fixirung des Kopfes in der Pfanne Schwierigkeiten macht, bald zur blutigen Einrenkung schreiten. Und wenn die Phänomene bei der unblutigen Einrenkung auch noch so deutlich sein mögen, so wird doch jeder Chirurg gern das einfache Mittel benutzen, um sich von dem Gelingen oder Misslingen der Einrenkung zu überzeugen. Denn so sicher wir auch den Kopf in der Mitte zwischen Spina und Symphyse nach vollzogener Einrenkung zu fühlen glauben, wir können Irrthümern bei der Dicke der Muskulatur immerhin unterworfen sein. So deutlich das Ueberspringen des wohl ausgebildeten Kopfes über einen hohen Pfannenrand auch hör- und fühlbar ist, ein Gleiten des Kopfes über einen sich glättenden Kapselwulst oder über das durch chronisch entzündliche Processe veränderte, ausgezogene Lig. teres kann ein ähnliches geringeres Geräusch hervorrufen, wie das Uebergleiten eines ganz rudimentären, conisch zugespitzten Kopfes über einen flachen Pfannenrand in die rudimentäre Pfanne. Deshalb machen wir in unserer Klinik principiell von jeder Hüftgelenksluxation nicht nur Aufnahmen vor und nach der Einrenkung, sondern selbst bei jedem Verbandwechsel. Und häufig haben wir uns dann veranlasst gesehen, den neuen Verband — wir nehmen Verbandwechsel häufiger vor, als es Lorenz empfohlen hat — in geringerer Aussenrotation, ja womöglich mit einer gewissen Innenrotation anzulegen, um auf diese Weise den Kopf der Pfanne zu nähern.

Dass wir durch die Skiagraphie selbst Fracturen des Schenkelhalses, des Beckens und der Wirbelsäule in frischem oder älterem Zustande leicht zu diagnosticiren vermögen, wird jedem nach Betrachtung von Figur 1 und 2 ohne weiteres klar sein. Gerade bei Begutachtungen solcher Leute, welche vor Jahren Beckenfracturen erlitten hatten, haben uns die Aktinogramme wesentliche Dienste geleistet.

Sehr interessante Ergebnisse in differential-diagnostischer Beziehung lieferten uns die folgenden Beckenaufnahmen (Figur 5 und 6).

Fig. 5 stellt das Becken eines 38jährigen Mannes dar; er wollte vor 19 Jahren ein Trauma erlitten haben und seitdem krank sein. Nach der Anamnese und nach dem objectiven Befund mussten wir annehmen, dass es sich damals um eine vielleicht durch das Trauma bedingte tuberculöse Coxitis gehandelt habe, welche zur pathologischen Luxation geführt hatte. Fig. 5 dagegen lässt mit absoluter Sicherheit eine Fractur des Schenkelhalses erkennen. Der Kopf, conisch zugespitzt, sitzt an normaler Stelle; der Schenkelhals ist an der Stelle der Fractur fast rechtwinklig abgeknickt, an der convexen Seite der Abknickung sitzt wie ein Höcker ein enormer Callus auf. An dem Becken selbst sind secundäre Deformitäten eingetreten. Ob die Formveränderungen am Kopf sich nach dem Gesetze der Transformation bei den veränderten statischen Verhältnissen eingestellt haben oder ob dieselben nicht durch eine nach dem Trauma hinzugetretene, nun aber längst ausgeheilte Coxitis bedingt sind, müssen wir allerdings auch jetzt noch unentschieden lassen.

Figur 5.



Figur 6.

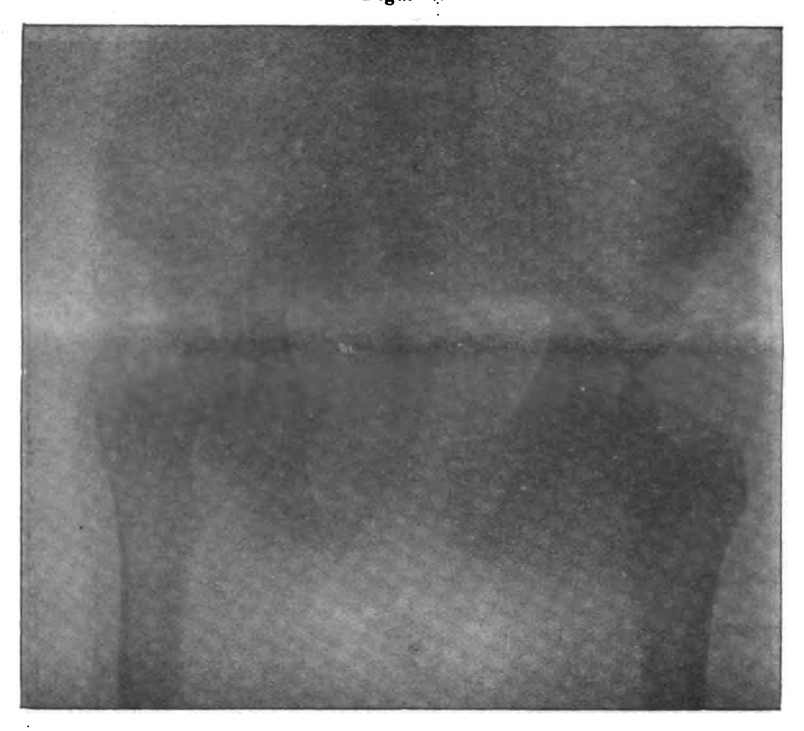
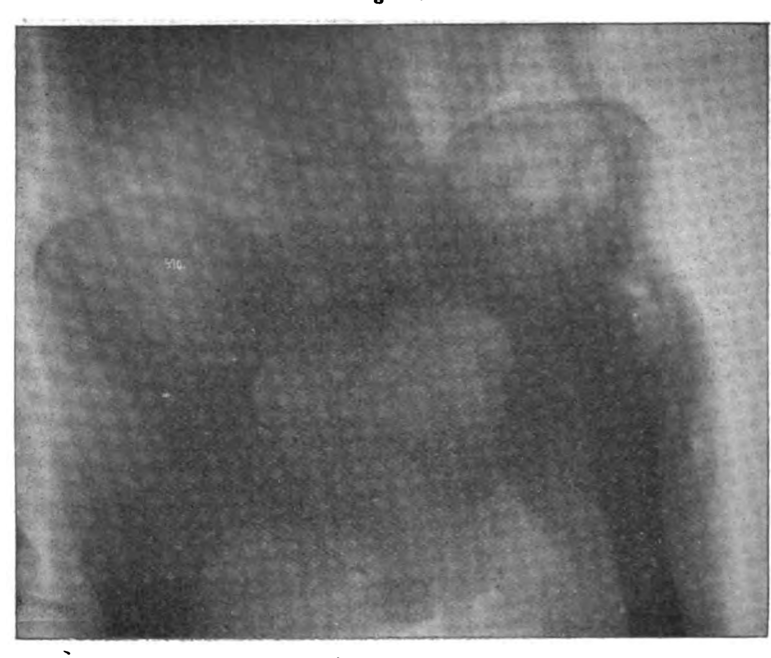


Fig. 6 zeigt das Becken eines 18jährigen jungen Menschen mit linksseitiger Coxa vara; hier lag zwar nach dem objectiven Befund diese Diagnose am nächsten, aber immerhin war die Möglichkeit einer Knochencyste im Schenkelhals nicht ganz auszuschliessen. Während der Schenkelhals auf der rechten Seite, gerade verlaufend, unter normalem Winkel zum Schaft des Femur steht, hat er auf der kranken Seite einen deutlich bogenförmigen Verlauf. Der Gelenkknorpel ist an seinem Rande übermässig gewuchert und hängt pilzartig über den proximalen Theil des Schenkelhalses über.

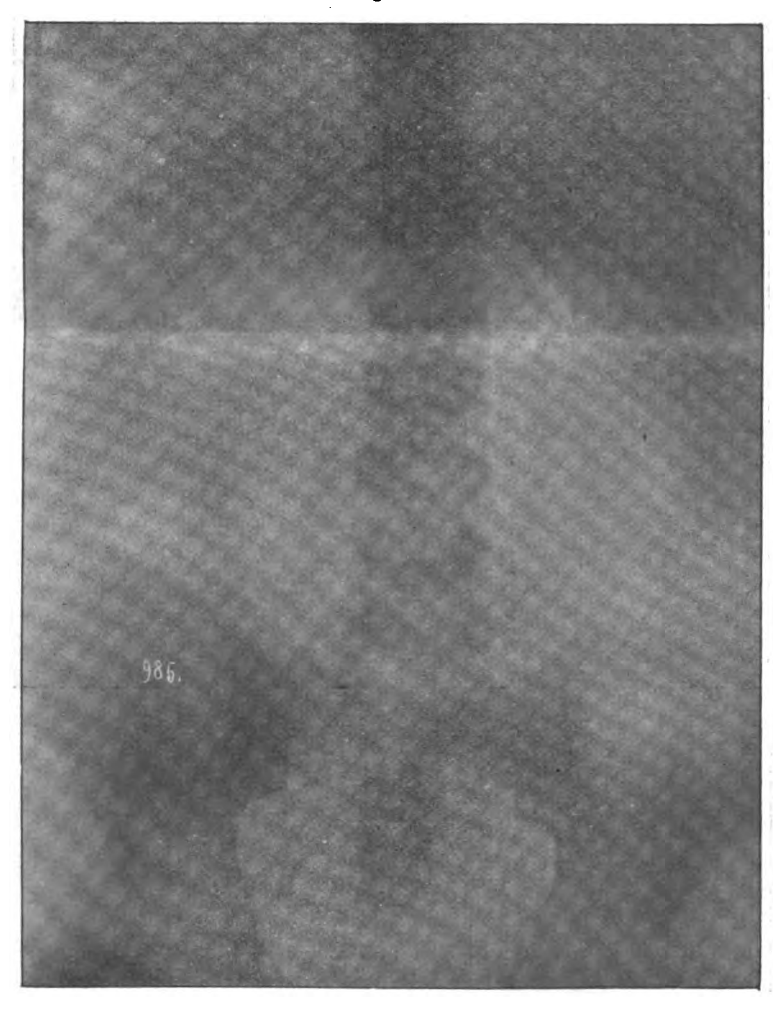
Bei Fig. 7 handelt es sich um rechtsseitige tuberculöse Coxitis mit pathologischer Luxation, Tuberculose der Darmbeinschaufel und tuberculösen Veränderungen der Weichtheile in der Gegend des Schenkelhalses und der oberen Theile des Oberschenkels bei einem 19jährigen

1) Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 40.
2) Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 2.

Figur 7.



Figur 8.



jungen Menschen. Der Fall ist deshalb besonders interessant, weil uns inzwischen die Section Gelegenheit gab, uns von der Richtigkeit des Skiagramms zu überzeugen. Von der Pfanne war nichts mehr sichtbar, sie war vollständig mit schwieligen, tuberculösen Massen ausgefüllt; der Schenkelhals mit dem fast vollständig nekrotischen Reste des Kopfes stand auf der Darmbeinschaufel. Um den Schenkelhals waren die Weichtheile zum Theil ganz schwielig fibrös verändert, zum Theil durch eingedickte Massen ersetzt, welche erst nach unten etwas weicheren Platz machten. Die Darmbeinschaufel zeigte frischere tuberculöse Veränderungen; hier ist nach der vorliegenden photographischen Platte die Knochenstructur vollständig verloren gegangen, dieselbe ist nur noch an einer schmalen Zone des vorderen und hinteren Randes erkennbar. Im Röntgenbilde erscheint die Tuberculose zum Theil als wolkiger, zum Theil als gleichmässig diffuser Schatten.[1])

Dass man auch die kleinsten tuberculösen Herde durch X-Strahlen bildlich darstellen kann, geht aus Fig. 8 hervor.

Es ist die Lendenwirbelsäule eines 10jährigen Knaben, dessen zweiter, dritter und vierter Lendenwirbel deutlich nach hinten hervorstehen; der dritte Lendenwirbel ist auf Druck noch ganz wenig schmerzhaft; die Diagnose ist „fast ausgeheilte Tuberculose im 2.—4. Lendenwirbel." Im zweiten und vierten Lendenwirbel sind noch eben gegen die gesunde Peripherie der Wirbel sich abhebende bohnengrosse Schatten sichtbar, während im dritten die für Tuberculose charakteristische wolkige Trübung noch besteht.

Noch kleinere ungefähr linsengrosse, multiple tuberculöse Herde konnten wir in der sehr stark kyphoskoliotischen Brustwirbelsäule eines 18jährigen Mädchens feststellen; an der Wirbelsäule und an den Rippen waren hier die für hochgradige Kyphoskoliose typischen Deformitäten deutlich zu erkennen.

Die enorme Entwickelung der Technik hat der Skiagraphie in kaum mehr als einem Jahre schon einen festen Platz unter den diagnostischen Hülfsmitteln der Medicin und speciell der Chirurgie verschafft. Was vor einigen Monaten noch für müssige Phantasien gehalten wurde — es ist erreicht. Hoffen wir, dass in Bälde auch für die Pathologie und Therapie der Organe der Brust- und Bauchhöhle noch erheblichere Vortheile aus der Entdeckung der neuen Strahlen erwachsen mögen.

IV. Aus der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses am Urban in Berlin.

Ueber einige Complicationen und Ausgänge der Influenza.

Nebst Bemerkungen über putride und interlobäre Pleuritis.[2])

Von

Prof. A. Fraenkel.

(Schluss.)

Während sich über den Zeitpunkt der Entstehunng der putriden Pleuritis bei dem ersten Kranken ein ganz sicheres Urtheil nicht abgeben lässt und nur so viel mit Bestimmtheit gesagt werden kann, dass derselbe in die ersten fünf Tage nach Beginn der Erkrankung fallen muss, war der Eintritt dieses Ereignisses bei dem zweiten Patienten durch die Besonderheit der begleitenden Symptome auf's schärfste gekennzeichnet. Die Perforation des Lungenherdes in die Pleura erfolgte hier am 14. Tage nach Einsetzen der Influenza. Sie kündigte sich durch Schmerzen an, welche vom Beginn ihres Erscheinens an von einer solchen Heftigkeit waren, dass sie nicht wohl auf das Hinzutreten einer einfachen Pleuritis bezogen werden konnte, sondern vielmehr an eine besondere Ursache und Form derselben gedacht werden musste. Dazu kam die beträchtliche Verschiebung des Herzens nach rechts, welche gleichfalls einen besonderen Grund haben musste. Da nach dem Percussionsergebniss ein kaum mehr als mittelgrosses Pleuraexsudat vorlag, nach aussen und unten von der Herzdämpfung aber eine Zone lauten tympanitischen Schalls sich befand, so war es nur zu natürlich, dass ich anfänglich an eine Gasentwicklung aus dem Exsudat oder an Lufteintritt in die Pleurahöhle von den Bronchien aus als Ursache jener aussergewöhnlichen Herzverschiebung dachte. Doch liess sich weder Metall-

1) Zwei Skiagramme von tuberculöser Coxitis, das eine ebenfalls mit pathologischer Luxation konnte auch Gocht in der Octobersitzung des Hamburger ärztlichen Vereins demonstriren. Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 2.

2) Vortrag, gehalten in der med. Gesellschaft am 10. März 1897.





Gegründet 1840.

Vergrössert und renovirt 1891 und 1896/97.

SAISON
15. März — 1. Decbr.

Die Anstalt bietet durch ihre Lage und Einrichtungen ihren Insassen die Annehmlichkeiten eines ruhigen, behaglichen Aufenthaltes. Zur Krankenbehandlung entnimmt sie ihre Hülfsmittel dem Gesammtgebiete der wissenschaftlichen Medizin; ihre Specialität besteht in der Pflege **rationeller Ernährung** und **diätetischer Kuren,** in der methodischen Anwendung des **Wasserheilverfahrens** (Methode Winternitz), verschiedenster **medikamentöser Bäder, der Massage, Elektricität,** der **Bewegung-** und **Heilgymnastik. Trinkkuren** unter Heranziehung erprobter Mineralwässer. Unterstützend wirken die günstigen klimatischen Verhältnisse Liebensteins. **Freiluft-** und **Terrainkuren.** Die beschränkte Patientenzahl sichert die Möglichkeit eingehender ärztlicher Ueberwachung des einzelnen Falles. **Psychische Behandlung.** Den individuellen Verhältnissen des Patienten angepasst kommen die genannten Heilfaktoren einzeln oder combinirt zur Anwendung. Das Leben in der Anstalt, durch die Hausordnung geregelt, schliesst Störungen jeglicher Art aus und sichert den gewonnenen Heilerfolg, indem es die Grundlage einer ferneren rationellen Lebensweise schafft.

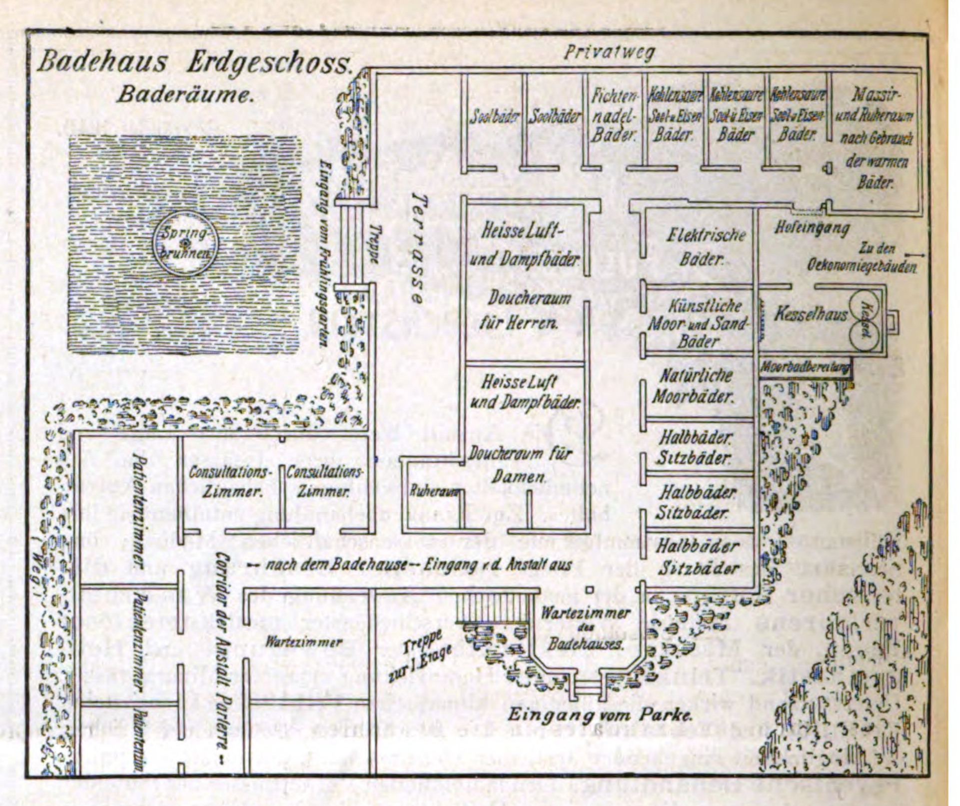
Indicationen: Zur Behandlung kommen die funktionellen und organischen Nervenleiden, nervöse Störungen mit vorwiegender Betheiligung einzelner Organe (Herz, Magen, Darm etc.), Herzkrankheiten, Luftröhrenkatarrh, Asthma, beginnende Tuberkulose, Verdauungsstörungen, rheumatische Erkrankungen, Blutarmuth, Bleichsucht, Menstruationsstörungen; Schwächezustände und verzögerte Rekonvalescenz nach erschöpfenden Krankheiten und schweren Operationen. Abhärtung bei Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse etc. etc. Geisteskranke werden nicht aufgenommen.

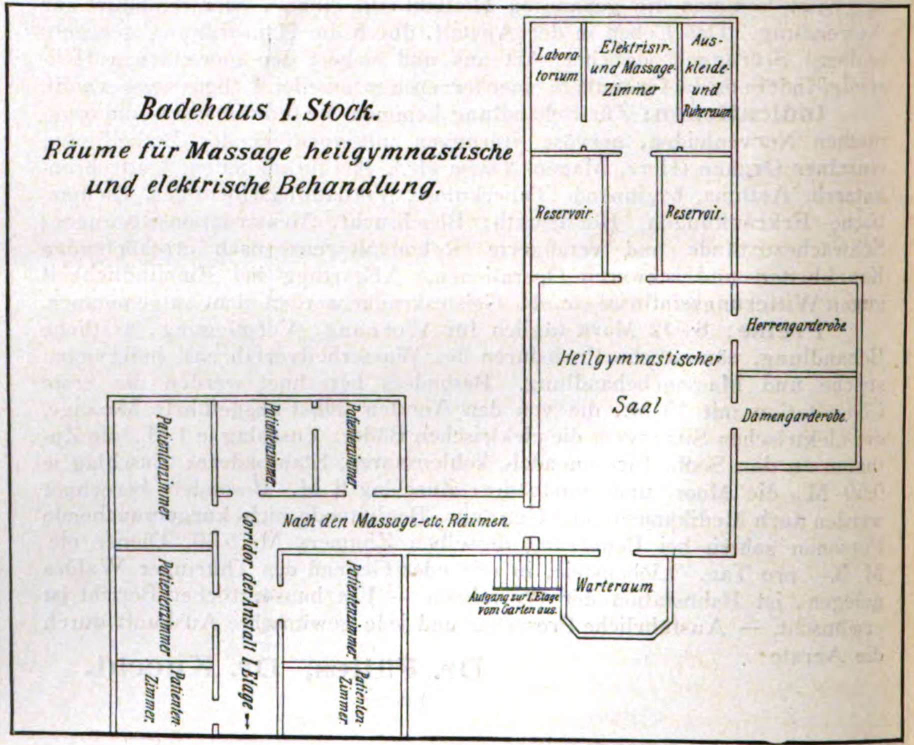
Preise: 8—12 Mark täglich für Wohnung, Verpflegung, ärztliche Behandlung, sämmtliche Proceduren des Wasserheilverfahrens, heilgymnastische und Massagebehandlung. Besonders berechnet werden die erste Consultation mit 10 M., die von den Aerzten selbst ausgeführte Massage, die elektrischen Sitzungen, die elektrischen Bäder: Zuschlag je 1 M., die Zuthaten zu den Sool-, Fichtennadel-, kohlensauren, Stahlbädern: Zuschlag je 0.50 M., die Moor- und Sandbäder: Zuschlag 2 M. Besonders berechnet werden auch Medikamente und Getränke. Begleitende, nicht kurgebrauchende Personen zahlen bei Benutzung desselben Zimmers M. 5.50, Diener etc. M. 3.— pro Tag. Liebenstein, in reizender Gegend des Thüringer Waldes gelegen, ist Bahnstation der Werrabahn. — Ein hausärztlicher Bericht ist erwünscht. — Ausführliche Prospekte und jede gewünschte Auskunft durch die Aerzte

Dr. Fülles, Dr. Knecht.
Besitzer.

C. Jacobsen's Kunstanstalt, Altenburg, S.-A.







Das Badehaus der Anstalt.

klang bei der Auscultations-Percussion nachweisen, noch gelang selbst in den späteren Tagen, als die Schmerzempfindlichkeit bei dem Patienten nachgelassen hatte, so dass er einigermaassen bewegt werden konnte, jemals die Feststellung eines Succussionsgeräuschs. Trotzdem blieb der Gesammteindruck des Krankheitsbildes ein solcher, dass ich, und zwar mit einer gewissen Zuversicht, an der gleich zu Anfang gestellten Diagnose eines jauchigen Exsudates festhielt. Besonders trug hierzu die Ueberlegung bei, dass die Plötzlichkeit des Einsetzens der Erscheinungen nach einer mehrtägigen Pause relativen Wohlbefindens des Patienten sich ungezwungen aus der Annahme eines in der vorher geschilderten Weise erweichten und in brandigen Zerfall übergegangenen Infiltrationsherdes in der Nähe der Lungenoberfläche erklären liess, ebenso wie die arrodirende Einwirkung des gangränösen Eiters auf das an und für sich so empfindliche Rippenfell die Schmerzhaftigkeit des Processes begreiflich machte. Selbst der negative Ausfall der ersten Probepunction vermochte mich in dieser Auffassung nicht irre zu machen. Dieselbe wurde durch den weiteren Verlauf der Krankheit bestätigt, nur mit der Einschränkung, dass die Verschiebung des Herzens auf einer anderen Ursache beruhte, als der von mir zu Anfang angenommenen, nämlich dem gleich noch eingehender zu besprechenden interlobären Sitz des Exsudates. Jedenfalls darf der Fall als eine Bestätigung des alten Erfahrungssatzes angesehen werden, dass man bei einer Pleuritis, die plötzlich mit besonderen Erscheinungen, namentlich mit aussergewöhnlicher Schmerzhaftigkeit einsetzt, immer zunächst an eine besondere Ursache derselben denken soll.

Drei weitere Umstände erhöhen das Interesse der Beobachtung. Zunächst der Mangel jeglicher Putrescenz des Auswurfes bis zu dem Augenblick des Durchbruches des jauchigen Exsudates in die Bronchien, sodann der eigenthümliche Sitz des letzteren und drittens das Verhalten des Harns. Den ersten Punkt habe ich bereits in einer vor einer längeren Reihe von Jahren erschienenen Publication über putride Pleuritis[1]) erörtert. Ich bemerkte damals, dass das Fehlen der die Gangraena pulmonum auszeichnenden Sputa in analogen Fällen, wie der hier beobachtete, darauf zurückzuführen sei, dass der betreffende Brandherd durch die reactive Entzündung des umgebenden Lungenparenchyms eine Art von Abkapselung gegen den Bronchialbaum erfahre. Der Abschluss wird um so vollständiger, je schneller durch das hinzutretende Pleuraexsudat die benachbarten Bronchien comprimirt werden. Erst wenn durch den fortschreitenden Zerfall auch die Wandungen dieser mit in den Zerstörungsprocess hineingezogen werden, vollzieht sich die Oeffnung des Brandherdes in den Bronchialbaum. Derselbe Umstand, d. h. der zunächst stattfindende Verschluss der Luftröhrenäste durch feste Exsudatmassen und deren Compression bewirkt wohl auch, dass — wenigstens in der ersten Zeit — in solchen Fällen kein Luftaustritt in die Pleurahöhle stattfindet und dass somit die Erscheinungen des Pneumothorax fehlen.

Was den zweiten Punkt, den eigenthümlichen Sitz des Exsudates in unserem Falle anlangt, so handelte es sich, wie die unmittelbare Betrachtung der Exsudathöhle nach deren Eröffnung bei der Operation zeigte, um einen vorwiegend interlobären Sitz der Eiteransammlung. Die sogenannten interlobären Pleuraergüsse treten in zwei Formen auf. Bei der einen befindet sich die Flüssigkeit vollkommen abgeschlossen in der Spalte zwischen zwei Lungenlappen und berührt an keiner Stelle die Brustwand, bezw. die Pleura costalis. Es können dies naturgemäss keine sehr umfänglichen Ergüsse sein. Sind sie von eitriger Beschaffenheit und brechen sie schliesslich in die Bronchien durch, so liegt die Verwechslung mit Lungenabscess nahe; doch sind diese Fälle überhaupt nur selten. Bei weitem häufiger ist diejenige Form der interlobären Pleuritis, bei welcher zwar auch das Exsudat, und zwar zum grössten Theil in der die Lappen trennenden Spalte belegen ist, zugleich jedoch der Pleura parietalis der seitlichen Brustwand in mehr oder weniger grosser Ausdehnung anliegt, so dass, wenn man sich einen Frontalschnitt durch dasselbe gelegt denkt, der Erguss eine keilförmige, mit der Spitze nach innen, mit der Basis dagegen nach aussen gerichtete Gestalt darbieten würde. Hier handelt es sich meist um weit grössere Flüssigkeitsansammlungen, die schon desshalb eine besondere praktische Bedeutung haben, weil sie zu erheblicher Compression der Lunge und beträchtlicher Dislocation der Nachbarorgane, besonders des Herzens Veranlassung geben können. Bedingung für die Entstehung einer solchen Absackung des Exsudates ist allemal, dass die beiden Pleurablätter in der Umgebung der Interlobärspalte fest mit einander verlöthet sind. Befindet sich der Erguss auf der linken Seite, so sind die Erscheinungen besonders charakteristisch. Es fällt zumeist der Umstand auf, dass der halbmondförmige Raum vollkommen oder nahezu vollständig erhalten ist. Oberhalb desselben und nach aussen von der Herzdämpfung besteht, wenn, wie in unserem Falle, der untere Theil des linken Oberlappens nicht zu stark comprimirt ist, in Folge der Erschlaffung seines Parenchyms ebenfalls tympanitischer Schall. Andere Male dagegen, und zwar bei stärkerer Zusammendrückung der Lunge sind die an das Herz links angrenzenden Partien der Vorderwand bis in die Seitenwand hinein gedämpft, so dass eine einigermaassen sichere Abgrenzung der Herzdämpfung nach dieser Richtung unmöglich ist. Der mittlere Theil der linken Seitenwand selbst, ebenso wie die untere Hälfte der Hinterwand, geben gleichfalls gedämpften Schall, was begreiflich ist, da an ersterer Stelle sich gewöhnlich Exsudat, an letzterer comprimirte Lunge befindet. Während nun an den vorderen oberen Partien der betreffenden Thoraxhälfte lauter Percussionsschall besteht, und auch die hintere Dämpfung, wie bemerkt, von nur mässiger Ausdehnung ist, erweist sich ganz im Gegensatz dazu das Herz auf das Beträchtlichste nach rechts verschoben, so dass seine Grenze den rechten Sternalrand unter Umständen um 3, ja selbst um 4 cm oder noch mehr überschreitet. Dadurch können sehr eigenthümliche Configurationen der Dämpfungsverhältnisse an der Vorderwand des Thorax herauskommen, welche gelegentlich auch zu Irrthümern in der Diagnose führen. So drängte sich in einem der von mir noch in jüngster Zeit beobachteten Fälle, in welchem die linksseitige obere Dämpfungsgrenze steil von der Höhe des dritten Rippenknorpels neben dem Sternum zur linken Seiten- und Hinterwand abfiel, im ersten Augenblick der Eindruck eines Tumor pulmonis auf, wofür auch die begleitenden Symptome (blutiger Auswurf, Stridor), auf welche ich hier nicht näher eingehen will, zu sprechen schienen. Nachdem durch Punction in der linken Seitenwand anderthalb Liter Flüssigkeit entleert waren, zeigten sich die physikalischen Verhältnisse wie verwandelt. Das stark dislocirte Herz nahm wieder seine normale Lage ein, so dass es sich percutorisch nach allen Richtungen leicht abgrenzen liess, während die Dämpfung über den Lungen allerorts eine so vollständige Aufhellung erfahren hatte, wie man sie nach der Entleerung grösserer Pleuraergüsse von gewöhnlichem Sitz nur selten zu beobachten Gelegenheit hat. Auch die vordem enorme, wohl zum grössten Theil durch die Verdrängung und Compression des Herzens bedingte Athemnoth war

1) A. Fraenkel, Zur Lehre von der putriden Pleuritis. Diese Wochenschrift 1879, No 17.

fast ganz verschwunden. Es bedarf keiner Auseinandersetzung, wie diese ausserordentliche Verschiebung des Herzens, welche auch in unserem vorhin beschriebenen Falle von putridem Empyem das klinische Bild in so auffallender Weise beeinflusste, zu Stande kommt. Indem das zwischen den Lungenlappen belegene und stark gespannte Exsudat durch die umgebenden Verwachsungen beider Pleurablätter verhindert ist, sich nach unten oder oben frei auszubreiten, überträgt es seinen Druck vorwiegend auf das leicht bewegliche Herz. Auch die Ergebnisse der Auscultation sind eigenthümlich. Wie bei einem gewöhnlichen, d. h. in seiner Ausbreitung in keiner Weise beschränkten pleuritischen Ergusse, hört man über der Dämpfung in der unteren Hälfte der Hinterwand entweder gar kein Athemgeräusch oder ein ganz unbestimmtes, leises; zugleich ist der Fremitus an dieser Stelle erloschen oder verringert. Das erklärt sich aus der Compression des der Brustwand adhärenten Unterlappens, welche so beträchtlich sein kann, dass die Lichtungen seiner Bronchien vollständig verschlossen werden. Wiederum können daraus Irrthümer für die Beurtheilung der wahren Ursache des physikalischen Befundes erwachsen, indem man bei ungenügender Berücksichtigung der übrigen Erscheinungen leicht zu der Annahme verleitet wird, dass an der genannten Stelle Flüssigkeitsansammlung besteht. Macht man in dieser Voraussetzung daselbst die Probepunction, so fällt dieselbe natürlich negativ aus. Nur in der Seitenwand oder hoch oben an der Hinterwand, in dichter Nachbarschaft des Angulus scapulae, wo sich der untere Rand der auseindergedrängten Interlobulärspalte befindet, gelingt es, das Exsudat zu fassen, und auch an dieser Stelle liegt es der Thoraxwand oft nur in beschränkter Ausdehnung an, so dass der Ort, wo mit Erfolg punctirt werden kann, erst gesucht werden muss. Bei den rechtsseitigen Exsudaten sind die Verhältnisse in Folge des Vorhandenseins einer durch den Mittellappen bedingten doppelten Interlobärspalte etwas complicirter, lassen sich jedoch auch hier leicht construiren, wenn man erwägt, dass die obere Spalte vorn in der Gegend des unteren Randes der 4. Rippe bis zum Sternum verläuft und mit der unteren hinten in der Axillarlinie des 4. Intercostalraumes zusammentrifft[1]). Ich habe im Laufe der Jahre eine ganze Anzahl solcher vorwiegend interlobär belegener Pleuritiden beobachtet und auch bei nicht wenigen derselben auf Grund der im Vorhergehenden entwickelten Symptome schon vor der Punction die richtige Diagnose gestellt. Handelt es sich um Empyeme, und sind dieselben zugleich mehrkammerig, so ist für den Operateur die Lage ebenfalls mit Schwierigkeiten verknüpft. Er ist gezwungen, die einzelnen Kammern, deren am meisten nach hinten belegene sich gewöhnlich in schräger Richtung nach aufwärts unter die Gegend des Schulterblattes erstreckt, nach einander aufzusuchen und zu eröffnen.

Der dritte erwähnenswerthe Umstand aus der Geschichte unseres Kranken betrifft das Verhalten des Harns. Von dem Augenblick des Durchbruches des Brandherdes in die Pleurahöhle bis zum Tage der Operation enthielt derselbe beträchtliche Mengen von Eiweiss. Diese schwanden spurlos nach der Entleerung des Exsudates, ein Beweis, dass die der Albuminurie zu Grunde liegende Nierenreizung lediglich Folge der Resorption putrider Substanzen in's Blut war, mit einem Worte, dass es sich um eine toxische Form von Nephritis handelte.

Schliesslich noch ein Wort über die Prognose der im Gefolge von Influenza auftretenden jauchigen Empyeme. In den beiden von mir hier mitgetheilten Fällen heilten dieselben nach der Operation anstandslos aus. Ein so günstiger Verlauf ist jedoch keineswegs allemal und nur dann zu erwarten, wenn ein einziger Gangränherd vorliegt, der in das Cavum pleurae perforirt ist. Da, wie erwähnt, die Einschmelzungen der entzündlichen Infiltrate bei Influenza häufig multiple sind, so sind auch die Eiteransammlungen in der Pleura bei voraufgegangenen partiellen Verlöthungen der letzteren zuweilen mehrfache; ja dieselben können so zahlreich sein, dass es gar nicht möglich ist, sie alle aufzufinden und dem Messer zugänglich zu machen. Dazu kommen die Gefahren, mit welchen die Vereiterung der Lunge an sich verknüpft ist, so dass es nicht überraschen kann, wenn manche der Patienten schliesslich unter den Erscheinungen fortschreitender Sepsis zu Grunde gehen.

1) Einen diesbezüglichen Fall hat Dr. Gerhardt in dieser Wochenschrift, Jahrg. 1893, No. 33, pag. 790, mitgetheilt.

Mannigfach sind, wie bekannt, die Gefahren und Complicationen, welche den Influenzakranken von Seiten des Circulationsapparates drohen. Abgesehen von der Herzschwäche, welche sich in vielen Fällen schon vom Beginn der Erkrankung an in beunruhigender Weise bemerkbar macht, kommen die verschiedensten anderen Erscheinungen, wie aussergewöhnliche Pulsbeschleunigungen oder Verlangsamungen, Arhythmien, plötzliche Herzparalysen, Anfälle von Angina pectoris, Gefässthrombosen u. dgl. zur Beobachtung. Es empfiehlt sich, diese Complicationen in zwei Gruppen zu sondern, nämlich die auf der Höhe der Krankheit, also in der Regel bei noch bestehendem Fieber, und zweitens die als Folgesymptome, i. e. nach Ablauf der acuten Periode auftretenden, zu sondern. Allerdings ist zuzugeben, dass jede der soeben aufgeführten Störungen sowohl als Früh- wie als Spät-Symptome zur Beobachtung gelangen kann. Vielfach ist darauf die Beschaffenheit und der Zustand, in welchen Herz und Gefässe sich vor dem Beginne der Erkrankung befanden, von Einfluss. Patienten, welche beispielsweise an einem älteren Klappenfehler oder an Arteriesclerose leiden, können schon in den ersten Tagen der Influenza von schweren cardialasthmatischen Zufällen oder von Angina pectoris heimgesucht werden oder unter dem Einfluss der durch die Krankheit erzeugten Herzschwäche eine Embolie davontragen. Aus der Reihe der von mir selbst beobachteten Folgesymptome erlaube ich mir hier drei aufzuführen.

1. Bei einer Anzahl namentlich jüngerer Individuen trat nach Ablauf der eigentlichen Influenzaerscheinungen Arhythmie auf, welche wochenlang trotz Bettruhe andauerte. Zum Theil war dieselbe von deutlichen Intermissionen des Pulsschlages begleitet. Solange die Patienten die horizontale Lage einnahmen, waren subjective Beschwerden damit nicht verbunden; selbst das Aussetzen des Pulses wurde kaum empfunden. Nur bei Bewegungen machte sich das Gefühl von Herzklopfen bemerkbar. Die Frequenz des Pulses war bei einigen der Kranken in auffallender Weise verringert, bis auf einige 50 Schläge in der Minute, bei anderen im Gegentheil gesteigert, in einem Falle bis auf 150 in der Minute. Herzdämpfung und -Töne zeigten, abgesehen von einer etwas dumpfen Beschaffenheit der letzteren, meist keine Abweichung von der Norm. Nur in zwei Fällen, die junge Leute im Alter von 14 und 15 Jahren betrafen, war nicht bloss der Spitzenstoss erheblich verstärkt und die Herzdämpfung etwas nach rechts verbreitet, sondern auch in der ganzen Regio cordis ein auffallend lautes und rauhes systolisches Geräusch wahrnehmbar. Nach längerer Schonung der Kranken, insbesondere Bettruhe, gingen diese Erscheinungen völlig zurück. Ob wir es hier mit einem rein nervösen Symptom, einer Toxinwirkung der Influenza, oder leichteren myokarditischen Veränderungen zu thun haben, möchte ich als eine offene Frage ansehen. Jedenfalls scheint es mir, trotz des günstigen Ausganges der beobachteten Fälle, nach den unliebsamen Erfahrun-



gen, die man bei anderen Infectionskrankheiten, namentlich Diphtherie, Erysipel, Typhus unter Umständen machen kann, geboten, derartigen Patienten jede stärkere Muskelanstrengung zu untersagen und sie bei guter Ernährung, eventuell auch mässigem Weingenuss, so lange im Bette zu halten, bis die Herzaction wieder eine durchaus normale geworden ist.

2. Auf das nicht allzuseltene Vorkommen arterieller Gefässthrombosen bei Influenza ist schon von verschiedenen Seiten, hier in Berlin namentlich von v. Leyden[1]), Gerhardt und Senator hingewiesen worden. In der Sammelforschung über die Epidemie von 1889/90 finden sich allein 8 Fälle aufgeführt; 5 davon betrafen die Art. poplitaea, nur einer die Art. brachialis. Seitdem hat sich die Zahl der bekannt gewordenen vermehrt. Doppelseitige Gangrän der Unterextremitäten, desgleichen einen Fall von Thrombose der Arteria brachialis beschrieb Cathomas[2]). Die letztere Arterie war auch in den späteren Beobachtungen von v. Leyden, Keller und Stevensohn betroffen. Wie Litten in dem Bericht der Sammelforschung hervorhebt, scheinen diese Thrombosen vornehmlich in der Reconvalescenz vorzukommen; doch bemerkt bereits v. Leyden, dass der Gefässverschluss sich mitunter auch in den ersten Tagen der Erkrankung, wo also kaum von einer „marantischen" Thrombose die Rede sein kann, ereignet. Ich selbst verfüge über drei Beobachtungen, von denen eine die Art. brachialis, die zweite die Iliaca externa und die dritte die Art. centralis retinae betrifft.

Fall I. 69jährige Frau, welche, nachdem sie sich schon seit sechs Wochen matt und leidend gefühlt hatte, am 6. December 1893 von einem heftigen Schüttelfrost befallen wird und drei Tage später das Krankenhaus am Urban aufsucht. Hierselbst wurden die Erscheinungen eines diffusen Bronchokatarrhs nebst leichter Milzschwellung und geringfügiger Albuminurie constatirt. Der schleimig eitrige Auswurf enthielt von Bacterien fast ausschliesslich Influenzabacillen, welche aus demselben in Reincultur gezüchtet wurden. Das Herz und die übrigen Organe waren normal, die Radialarterien leicht geschlängelt, aber nicht besonders hart. Im Gegensatz zu dem verhältnissmässig geringen objectiven Befund stand die grosse Mattigkeit der Kranken. Die am ersten Tage des Hospitalaufenthalts 39° C. betragende Temperatur fiel schon am folgenden zur Norm ab, stieg aber vom vierten (13. XII.) ab wieder an und erreichte am 5. und 6. Tage 38,8 bezw. 38,6° C. In der dem letzten Tage folgenden Nacht vom 15. zum 16. XII. hatte Pat. das Gefühl des Prickelns und Absterbens in beiden Armen und war am 16. XII. Abends schliesslich nicht mehr im Stande, den rechten Arm zu bewegen, ebenso wie die Sensibilität desselben vollständig aufgehoben war. Dabei war der rechte Radialpuls nicht mehr fühlbar und die ganze Extremität, besonders die Hand fühlte sich kühl an; letztere erschien auch etwas cyanotisch. Temp. am 16. XII. Abends 37,4° C., Klage über starke Kopfschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen. Am nächsten Morgen Schwindelgefühl und erhebliche Mattigkeit, Temp. 36,0, Ab 37,4° C. Linker Arm völlig beweglich mit erhaltener Sensibilität; auch der rechte kann wieder bewegt werden, wenngleich viel langsamer und schwerer als der linke. Ebenso hat sich die Sensibilität desselben wieder hergestellt, so dass selbst Pinselberührungen gefühlt werden, wogegen Nadelstiche nicht ganz so schmerzhaft empfunden werden wie rechts. Während der Puls an der linken Radialis von durchaus normaler Beschaffenheit ist und 108 leidlich kräftige Schläge aufweist, fehlt er nicht bloss an der rechten, sondern auch an der zugehörigen Cubital- und Brachialarterie. In der Axillararterie dieser Seite fühlt man einen harten, etwas schmerzhaften und etwa 1,5 cm langen Thrombus. Die Nervenstämme im Sulcus bicipitalis int. sind druckempfindlich, elektrische Erregbarkeit sämmtlicher Nerven und Muskeln des rechten Armes normal. In den folgenden Tagen empfindet Pat. in der rechten Hand noch immer leichtes Prickeln und bleibt die grobe Kraft der Extremität herabgesetzt, der Puls unfühlbar. Temperatur vom 19. XII. ab dauernd normal. Am 22. XII. Schmerzen im linken Bein und am 24. XII. die Erscheinungen der Thrombose der Vena femoralis sin. Vom 3. I. ab beginnt die linke Unterextremität wieder abzuschwellen, aber erst am 17. I. wird der rechte Radialpuls wieder fühlbar; wenige Tage später ist auch in der motorischen Kraft des Armes kein Unterschied gegenüber links mehr wahrzunehmen, während der Puls bis zu der am 10. III. erfolgenden Entlassung noch immer erheblich schwächer als links ist. Herzdämpfung und Töne zeigten während der ganzen Beobachtungsdauer keine Abweichung von der Norm.

1) v. Leyden, Ueber einen Fall von Arterienthrombose nach Influenza. Charité-Annalen. XVII. Jahrg. 1892. S. 127.

2) Cathomas, Ueber plötzlichen Gefässverschluss bei Influenza. Münchener medic. Wochenschr. 1885. No. 27.

Fall II betrifft einen 42jährigen Herrn aus der Privatpraxis, der schon seit Jahren an ziemlich weit vorgeschrittener Phthisis pulmonum litt, trotzdem jedoch noch immer seiner Beschäftigung als Kaufmann nachzugehen vermochte. Im März 1894 erkrankte Pat. an Influenza und wurde etwa 8 Tage später von heftigen Schmerzen in der rechten Unterextremität befallen. Als ich den Kranken kurze Zeit darauf sah, war der rechte Cruralpuls nicht mehr fühlbar und die ganze Extremität livid verfärbt, dabei eiskalt, gefühl- und nahezu bewegungslos, keine Thrombose der Vena femoralis, kein Oedem des Beines. Sehr schnell traten nunmehr unter Fortdauer der ausserordentlich starken Schmerzen die Erscheinungen eines von den Zehen nach aufwärts sich erstreckenden Brandes hinzu, unter welchen der Tod wenige Tage später erfolgte. Die Section wurde nicht ausgeführt, doch handelte es sich augenscheinlich um eine Thrombose der Arteria iliaca externa dextra.

Fall III endlich wurde erst vor wenigen Wochen von mir beobachtet. Der 52jährige Patient erkrankte in der Nacht vom 13. zum 14. Februar 1897 unter Frösteln und Stichen in der linken Seite. Es trat alsbald eine leichte Dämpfung über dem unteren Theile der linken Hinterwand zu Tage, woselbst kleinblasiges Rasseln hörbar war, während rechts nur ganz spärliche katarrhalische Geräusche bestanden. Das Allgemeinbefinden war ziemlich stark beeinträchtigt, Temp. zwischen 39,0 und 39,8° C. schwankend, Puls 90—100. Am Nachmittag des dritten Tages bemerkte Patient ganz plötzlich, dass er auf dem rechten Auge nicht ordentlich sehen könne und kaum 10 Minuten später war er auf demselben vollständig blind. Die genaueste Untersuchung des Herzens liess an demselben keine Anomalie erkennen, ebenso war das Nervensystem intact, der Harn eiweissfrei. Ophthalmoskopisch zeigte sich am nächsten Tage im rechten Augenhintergrund ein Befund, wie er für die Embolie der Art. centralis retinae charakteristisch ist, d. h. Erblassung der Papille, auffallende Schmalheit der Gefässe, die Fovea centralis in Form eines kirschrothen Fleckes hervortretend, keine Blutung. Rechte Pupille etwas weiter als die linke, reagirt bei directem Lichteinfall nicht, dagegen consensuell bei Beleuchtung des linken Auges. Acht Tage später wurde Pat. noch von einer Thrombose der rechten Schenkelvene befallen. Das Sehvermögen auf dem rechten Auge blieb erloschen.

Embolie der Arteria centralis retinae ist als Complication bezw. Folgesymptom von Influenza mehrfach beschrieben worden. In einzelnen der betreffenden Fälle lagen offenbar ältere Herzklappenfehler vor; ein solcher wird von Litten in der Sammelforschung aufgeführt. Andere Male aber ist die Entstehungsweise, in Anbetracht des Umstandes, dass Herz und Gefässapparat keine sonstigen Anomalien aufwiesen, unklar. Hier liegt es nahe, wie bei unserem Patienten, nicht an eine Embolie, sondern eine Thrombose des Stammes der Arterie zu denken, welche letztere dieselben subjectiven und objectiven Erscheinungen machen muss wie erstere. Diese Annahme hat um so mehr für sich, als es gar nicht abzusehen ist, warum nicht die Centralarterie der Netzhaut im Gefolge von Influenza gelegentlich ebenso thrombosiren soll, wie andere Körperarterien. Ein Fall von direkter „Trombose der Retinalarterie" ist von Dujardin beschrieben; leider konnte ich mir das Original der Mittheilung nicht zugänglich machen.

Bezüglich der Frage, wie das Zustandekommen der Arterienthrombose im Gefolge von Infectionskrankheiten zu erklären sei, befinden wir uns noch immer im Unklaren. Dass die Auffassung derselben als „maranthische" Thrombose nicht zulässig ist, wird Niemand bezweifeln, und habe ich im Vorhergehenden schon kurz erwähnt, wie wenig dieselbe mit der Thatsache vereinbar ist, dass der Gefässverschluss mitunter schon in den allerersten Tagen der Erkrankung, wo von einem erheblichen Darniederliegen der Circulation noch gar nicht die Rede ist, sich vollzieht. v. Leyden ist geneigt, den Vorgang mit dem Zerfall weisser Blutkörperchen, welche zur Entstehung von Blutplättchen Veranlassung geben, in Verbindung zu bringen. Dass diese Gebilde an der Erzeugung der weissen Thromben einen wesentlichen Antheil haben, gilt heut zu Tage als feststehend. Doch ist damit die Entstehung der Arterien-Thrombose noch keineswegs genügend erklärt, da nicht abzusehen ist, warum die Blutplättchen nur an bestimmten Stellen der Gefässwand anhaften sollen, an anderen nicht. Alles weist vielmehr darauf hin, dass wir es mit Gefässwandveränderungen zu thun haben, welche in direkter Abhängigkeit zu der Infection bezw. Intoxication des

Organismus stehen. In der That sprechen einige französiche Autoren von einer „Artérite grippale". Ebensolche Veränderungen der Intima dürften den auch zuweilen schon in einem frühen Stadium der Influenza auftretenden Venenthrombosen zu Grunde liegen, welche letzteren in den soeben von mir mitgetheilten drei Fällen bemerkenswerther Weise zweimal hinzutraten. Kuskow[1]) glaubt, dass es sich um Alterationen des Gefässendothels handele. Jedenfalls bleibt es einer weiteren Forschung vorbehalten, dieses noch dunkle Gebiet aufzuklären.

3. An den soeben mitgetheilten Vorgang der Arterienthrombose schliesst sich das Vorkommen ausgesprochener Arterienwanderkrankungen nach Influenza an. Schon Curschmann hat darauf hingewiesen, dass letztere nach seinen Erfahrungen unter Umständen die Entwicklung von Arteriosklerose begünstige. Im Winter des Jahres 1892/93 machte ich eine Beobachtung, welche die Beziehung beider Erkrankungen zu bestätigen scheint. Ein 52jähriger College unserer Stadt, welcher im December eine mässig heftige Influenza durchgemacht, sich von derselben aber wieder vollständig erholt hatte, wurde einige Wochen später plötzlich von den schwersten Anfällen von Angina pectoris befallen, ohne dass zuvor besondere Erscheinungen seitens des Circulationsapparates bestanden hatten. Nichts wies bei dem Patienten auf allgemeine Arteriosklerose hin. Die Arterienspannung war eher geringer als normal, die Herzdämpfung nicht verbreitert, nur an der Spitze hörte man ein hauchendes systolisches Geräusch. In kurzen Intervallen folgte ein stenocardischer Anfall dem anderen, und zwar mit einer Heftigkeit, wie ich sie sonst selten gesehen habe. Jeder Anfall war zudem von ödematösem Auswurf begleitet. Dabei sah Pat. in der anfallsfreien Zeit verhältnissmässig gut aus. Hydrops und Albuminurie fehlten während des im Ganzen dreimonatlichen Krankheitsverlaufs. Sehr bald stellten sich jedoch Arhythmie und die Zeichen einer, wenngleich in mässigem Grade fortschreitenden Dilatation des linken Ventrikels ein. Schliesslich trat der Tod durch Herzparalyse in einem Anfall ein. In Anbetracht der fehlenden allgemeinen Arteriosklerose diagnosticirte ich circumscripte sklerotische Veränderungen im Anfangstheil der aufsteigenden Aorta, deren Sitz wahrscheinlich in der unmittelbaren Umgebung der Coronararterienostien sich befand. Die Ursache des Gefässleidens kann, wie bemerkt, sehr wohl mit der voraufgegangenen Influenza in Zusammenhang gestanden haben.

V. Kritiken und Referate.

A. Hammerschlag: Untersuchungen über das Magencarcinom. Verlag S. Karger, Berlin 1896.

Der Verf. hat an einem grossen Krankenmaterial eingehende Untersuchungen angestellt über das Verhalten der motorischen und secretorischen Function des Magens beim Carcinom desselben und über die histologischen Veränderungen der von dem Neoplasma nicht ergriffenen Schleimhaut. Indem der Verf. in der vorliegenden Schrift das Resultat dieser Untersuchungen mittheilt, bespricht er gleichzeitig die praktische Verwerthung des erhobenen Befundes für die Diagnose des Magencarcinoms und besonders für die Frühdiagnose desselben. Die Arbeit des Verf.s um fasst naturgemäss zwei Theile.

In dem ersten Theile, der auch eine Tabelle der beobachteten Krankheitsfälle enthält, giebt der Verf. eine Uebersicht über die bei seinen Untersuchungen in Anwendung gekommenen Reactionen. Dabei verdient hervorgehoben zu werden, dass Hammerschlag zur Beurtheilung der Milchsäurefrage die Anwendung des Ewald'schen Probefrühstücks und die Uffelmann'sche Reaction für vollkommen ausreichend hält. Eine besondere Beachtung hat der Verf. der Eiweissverdauung zugewendet, zur Bestimmung der Grösse derselben benutzte Hammerschlag seine auf der Naturforscher-Versammlung 1894 angegebene Methode.

Bezüglich der einzelnen klinischen Symptome kommt der Verf. zu folgenden Schlüssen: es leidet beim Magencarcinom die Motilität schon relativ frühzeitig, früher wie bei Magenkatarrhen, die Störung derselben schreitet oft sehr rasch fort; in dem Verhalten des Salzsäuredeficits kann man kein differentialdiagnostisches Merkmal erblicken zwischen Carcinom und Katarrh des Magens; eine hochgradige Verminderung des Peptonisationsvermögens weist auf eine schwere Erkrankung hin und ist prognostisch ungünstig; aber diese Verminderung der Eiweissverdauungskraft ist nicht charakteristisch für das Magencarcinom, da sie auch bei Atrophien der Magenschleimhaut und gelegentlich bei langdauernden chronischen Katarrhen vorkommt. Der Nachweis intensiver Milchsäurebildung im Magen beansprucht eine grosse diagnostische Bedeutung für das Megencarcinom, ist aber ebenfalls nicht absolut charakteristisch für dasselbe. Zur Bildung von Milchsäure hält Hammerschlag drei Factoren für nothwendig: Fehlen, resp. starke Abnahme der freien HCl, hochgradige Verminderung der Fermente und motorische Insufficienz.

Die Entwickelung der einzelnen Symptome des Magencarcinoms erfolgt zuweilen langsam, zuweilen rasch; es leidet zuerst die Salzsäuresecretion, dann tritt Störung der Pepsinabsonderung ein, als letztes Symptom entwickelt sich meist erst Milchsäuregährung. In seltenen Fällen tritt Bildung von Milchsäure und Abnahme der Fermente als Frühsymptom des Magencarcinoms auf. Carcinome, bei denen auch in einem vorgeschrittenen Stadium des Chemismus normal bleibt, sind gewöhnlich aus einem Ulcus hervorgegangen, dagegen kann andererseits auch beim Ulcus carcinomatos. hochgradige Verminderung der Secretion und Milchsäurebildung vorkommen.

Im Schluss des ersten Theiles bespricht Hammerschlag dann noch die differentialdiagnostischen Momente, welche in Frage kommen bei der Ueberlegung, ob Carcinom oder eine andere Magenerkrankung vorligt.

Der zweite Theil der Arbeit beschäftigt sich mit den anatomischen Veränderungen der Magenschleimhaut; diese Untersuchungen beanspruchen ein ganz besonderes Interesse deswegen, weil sie von Fällen herstammen, bei denen der Chemismus des Magens vorher genau untersucht worden war und weil sie an kleinen frischen Stückchen ausgeführt wurden, die Hammerschlag bei Vornahme von Gastroenterostomien und Pylorusresectionen erhalten hatte.

Als Resultat der Untersuchungen von Hammerschlag ergiebt sich, dass eine vollständige Uebereinstimmung zwischen chemischem und histologischem Befunde besteht. Bei Carcinomen mit normaler Secretion zeigt die Schleimhaut ein normales Bild oder die beim Ulcus rotund. gewöhnlich vorkommenden Veränderungen; bei Carcinomen des Magens mit hochgradig verminderter Secretion und Milchsäurebildung, gleichgiltig ob das Carcinom sich aus einem Ulcus entwickelt hat oder nicht, findet man Veränderungen der Magenschleimhaut, die im wesentlichen in einem herdweisen Schwund der Labdrüsen bestehen. Interessant ist schliesslich noch die Beobachtung des Verfassers, dass bei allen Processen, welche zur Atrophie der Labdrüsen führen, eosinophile Zellen in der Magenschleimhaut sich ansammeln können.

Die Untersuchunge des Verf.s sind mit grossem Fleisse ausgeführt; die Schlüsse, welche aus den einzelnen Beobachtungen gezogen werden, verrathen überall den erfahrenen und überlegten Kliniker; es kann deswegen die Lectüre der vorliegenden Schrift dringend empfohlen werden.

L. Kuttner.

Edinger, Ludwig: Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane des Menschen und der Thiere. Für Aerzte und Studirende. Fünfte stark vermehrte Auflage. Mit 258 Abbildungen. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. 1896.

Die neue erweiterte Ausgabe des bekannten Edinger'schen Buches wird von allen Seiten mit grosser Freude begrüsst werden, da sie zum ersten Mal ein Gebiet in zusammenfassender Form behandelt, welches bis jetzt noch nie im Zusammenhang bearbeitet worden ist: die vergleichende Anatomie des Centralnervensystems. Es ist diese Arbeit um so werthvoller, da der Verfasser eine der ersten Autoritäten auf dem Gebiete der vergleichenden Gehirnanatomie ist und als einer der ersten Begründer dieser Wissenschaft die ganze Entwicklung derselben verfolgt hat. Aus dem einen Kapitel, welches in der vorigen (vierten) Auflage die vergleichende Gehirnanatomie behandelt, ist ein grosser Abschnitt von mehr als 100 Seiten geworden. Dabei sind die übrigen Theile der früheren Auflagen, die historische und histologisch-physiologische Einleitung und die Beschreibung der Formverhältnisse des menschlichen Gehirns und Rückenmarks, beibehalten und besonders dieser letzte Theil wesentlich erweitert worden. Wie in den früheren Auflagen ist der Stoff auf eine Anzahl von Vorlesungen (25 gegen 13 der vierten Auflage) vertheilt. Ueber den didactischen Werth dieser directen Anrede des Lesenden lässt sich streiten.

In der ersten Vorlesung wird die historische Entwicklung der Lehre vom Nervensystem gegeben und darin gezeigt, wie sich unsere Kenntniss Hand in Hand mit der Vervollkommnung der Methoden vermehrt hat. In der zweiten Vorlesung erläutert der Verfasser an der Hand von Abbildungen die Formbestandtheile des Nervensystems. Hier wird bei der Besprechung der in den Nerven verlaufenden Fibrillen die Erwähnung der Arbeiten des ungarischen Forschers Apathy vermisst, die überhaupt vielfach von der wissenschaftlichen Welt mit Stillschweigen übergangen werden. In der dritten Vorlesung geht der Verfasser zu dem über, was

---

1) Kuskow: Zur pathologischen Anatomie der Grippe. Virchow's Archiv, Bd. 139, p. 406.



wir über die physiologische Function der nervösen Elemente zur Zeit wissen oder glauben, und erläutert an der Hand einiger Schemata die Hypothese vom Zustandekommen der einfachen und complicirten Reflexe.

In den nächsten neun Vorlesungen ist die vergleichende Anatomie der Centralorgane bearbeitet. Es wird in klarer Weise dargestellt, was sich Uebereinstimmendes im Aufbau des Centralnervensystems von den Fischen herauf bis zu den Säugern findet, welche Theile und Bahnen im Lauf der Phylogenese neu hinzutreten und wie sich die einzelnen nervösen Organe je nach der Function abändern, vergrössern oder verschwinden.

Nur durch die ausgedehnten eigenen Erfahrungen an Vertretern aller Klassen der Vertebraten war es dem Verfasser möglich, diese schwierige Aufgabe, für die jede Vorarbeit fehlte, in so glänzender Weise zu lösen. Einige Unklarheiten im Ausdruck werden sich in einer späteren Auflage vermeiden lassen.

Die letzten dreizehn Vorlesungen sind hauptsächlich dem Bau des menschlichen Gehirns und Rückenmarks gewidmet, wobei häufig zum Vergleich andere Säugethiere herangezogen werden. Dieser Theil ist durch eine grössere Anzahl neuer Abbildungen besonders von makroskopischen Gehirnschnitten bereichert, welche dem praktischen Mediciner von grossem Werth sein werden. An vielen Stellen ist auch die Bezugnahme auf pathologische und physiologische Erfahrungen vermehrt worden.

Die alten und vielen neuen Abbildungen des Buches, welche zum grössten Theil aus der bewährten Hand des Verfassers stammen, sind vorzüglich und auch die übrige Ausstattung ist sehr anerkennenswerth; dabei ist der Preis verhältnissmässig gering.

Der Anhang der früheren Auflagen, in dem die gebräuchlichen Methoden beschrieben wurden, ist diesmal fortgeblieben. Hinweise auf die Titel der herangezogenen Arbeiten anderer Autoren fehlen leider. Ich glaube, dass Manchem damit gedient wäre. Die Autorennamen sind häufig durch Komata oder Gedankenstriche vom übrigen Satze abgetrennt in die Sätze eingeschaltet. Das Einschliessen derselben in Klammern am Ende des Satzes ist nach der Meinung des Referenten für das Auge des Lesenden weniger störend. Einige Abbildungen sind wohl beim Satz von der Stelle, wo sie eigentlich hingehörten, an andere Stellen gesetzt worden, trotzdem auf der betreffenden Seite Platz vorhanden ist. So sollte z. B. die Figur 84 auf Seite 63 sein und die Figur 33 auf Seite 64.

Einem Jeden, der sich für die Anatomie des Centralnervensystems interessirt oder sich über die vergleichende Anatomie desselben eine gute Kenntniss verschaffen will, kann die neue Auflage des Edinger'schen Buches nur auf's Wärmste empfohlen werden.

Bethe.

Gynäkologisches.

K. Carossa: Eine neue Methode der Behandlung des Kindbettfiebers mit durchschlagendster Wirkung. München. Seitz & Schauer.

Verf. will nicht bei den traurigen Fällen von Puerperalfieber die Flinte ins Korn werfen,

„Um es am Ende geh'n zu lassen,
Wie's Gott gefällt",

sondern will die Axt an die Wurzel des Uebels legen.

Das Mittel, welches er anwenden will und dessen desinficirende Kraft zur Genüge bekannt ist, ist der Alkohol. Derselbe erscheint dem Verf. für den oben genannten Zweck nicht nur durch seine chemischen, sondern auch durch seine physikalischen Eigenschaften besonders brauchbar zu sein.

Die Methode der Anwendung ist folgende: „Man führt einen Uterinkatheter tief in die Gebärmutter ein, tamponirt den Uterus mit hydrophiler Gaze aus (es ist auch eine ziemlich geringe Menge der Gaze vollkommen ausreichend und eine feste Vollstopfung gar nicht nöthig, wie bei Blutungen; im Gegentheil ist es besser, nicht übervoll zu stopfen); befestigt an den Katheter einen Gummischlauch, in dessen peripheres Ende ein Trichter gesteckt wird. Durch diesen Trichter giesst man anfangs mit grosser Langsamkeit (damit sich die Nerven der Schleimhaut an den neuen Reiz gewöhnen) 25 volumprocentige Alkohollösung (es genügt unter Umständen, wenn der Krankheitsprocess keine besondere Besorgniss erregt, auch eine 20- und weniger procentige Lösung, und je nach Umständen kann man auch eine höher procentige nehmen, wenn es der Kranken nicht zu stark ist, und dies ist nicht leicht der Fall). Diese Eingiessung wiederholt man stündlich Tag und Nacht, jedesmal zwei bis drei Esslöffel."

Ich habe die Methode hier genau beschrieben, weil damit jedenfalls ein ganz neuer Gedanke für die Behandlung angeregt ist. Ueber alles weitere verweise ich auf das sehr lesenswerthe Original. Zu bedauern ist nur, dass der Verf. nicht die durch diese Methode geheilten Fälle aufführt. Denn so lange dies nicht geschieht, dürfte der im Titel angekündigte „durchschlagendste Erfolg" nur ein theoretischer bleiben!

A. Dührssen: Ueber chirurgische Fortschritte in der Geburtshülfe. Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. No. 160.

D. berichtet über die grossen chirurgischen Erfolge, welche in den letzten Jahren auch in der Geburtshülfe erreicht worden sind. Es ist bekannt, dass D. selbst an der Ausbildung und Verbreitung neuer chirurgischer Operationen, welche in dieses Gebiet gehören, grossen Antheil hat. Wenn D. sagt: „Ich vertrete den Satz, nur dann die Geburt operativ zu beenden, falls Lebensgefahr für Mutter oder Kind eintritt, diese Gefahr durch nichtoperative Maassnahmen nicht zu beseitigen ist", so kann man bei dem heutigen Standpunkt der Chirurgie diesen Satz nur unterschreiben. Leider aber wird diese von D. geforderte stricte Indicationsstellung in der Praxis nicht genügend innegehalten und hat dazu beigetragen, die schon an und für sich zu vielen Eingriffe in der Geburtshülfe nur noch zu vermehren, nicht immer zum Nutzen der Patienten. Denn wenn D. auch sehr bestimmt sagt: „Die Sepsis haben wir aber doch heut zu Tage zu vermeiden gelernt", so kommen doch leider auch jetzt noch genügend zahlreiche Sepsisfälle vor. Ist dies schon in den Kliniken mit ihrem grossen Apparat der Fall, um wie viel mehr in der Praxis, wo der Arzt oft unter den erbärmlichsten Verhältnissen operiren muss. Betreffs der Einzelheiten, von denen besonders die Anwendung des Kolpeurynters den praktischen Aerzten empfohlen sei, verweise ich auf das sehr interessante und lehrreiche Original.

A. Dührssen: Ueber vaginale Koeliotomie und conservative vaginale Adnexoperationen. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1895.

D. berichtet über die von ihm eingeführte vaginale Koeliotomie, mittelst welcher es ihm gelungen ist, per vaginam Tumoren zu entfernen, welche vordem nur durch ventrale Laparotomie entfernt werden konnten. Folgende Indicationen stellt D. für die vaginale Methode auf:

1. Bei beweglichen Ovarien, beweglichen cystischen Ovarialtumoren oder Tubenschwellungen, bei denen die Tuben nicht mit ihrer Umgebung verwachsen sind.

2. Bei fixirten Ovarien, Tuben- und Ovarialsäcken nur dann, wenn diese Gebilde im Douglas fixirt sind, sich also von den seitlichen Beckenwandungen gut abgrenzen lassen.

Contraindicirt ist die Operation:

1. Bei schweren perimetrischen Verwachsungen der Beckenorgane, bei welchen Tuben und Ovarien überhaupt nicht palpirbar sind.

2. Bei chronischer Oo- und Perioophoritis, bei welcher das Ovarium unmittelbar an der seitlichen Beckenwand festhaftet.

3. Bei grösseren Adnextumoren, welche innig mit der seitlichen Beckenwand zusammenhängen und ohne Narkosenuntersuchung dem Ungeübten häufig ein einfaches parametritisches Exsudat vortäuschen.

D. fügt selbst hinzu, dass vor der Vornahme einer vaginalen Koeliotomie alles auch für eine ventrale Koeliotomie in Bereitschaft zu setzen ist.

Nach Ansicht des Ref. ist der Hauptnachtheil der Operationsmethode, abgesehen von ihrer Unzulänglichkeit bei Verwachsungen, die häufige Beendigung durch die Vaginofixation. Es treten nämlich dann später dieselben Uebelstände auf, welche dazu geführt haben, die Vaginofixation sehr schnell wieder von der Bildfläche verschwinden zu lassen. Auch die Unannehmlichkeiten während der Operation werden wohl bald dazu führen, dass diese Methode, der bei ihrem Erscheinen wieder von den verschiedensten Seiten zugejubelt wird, nur für eine sehr beschränkte Anzahl von Fällen Anwendung finden wird.

A. Dührssen: Ueber vaginale Antefixatio uteri. Centralblatt für Gynäkologie 1896, No. 22.

George M. Edebohls, A. M., M. D., New-York: **The Indications for ventral Fixation of the Uterus.**

Charles P. Noble, M. D., Philadelphia: **Suspensio uteri with reference to its influence upon pregnancy and labor.**

D. empfiehlt in oben genannter Arbeit, nachdem die Vaginofixation nun endgiltig abgethan zu sein scheint, die intraperitoneale Vesicofixation gegen Retroflexio uteri. Die Zeichnung auf Seite 3 des Separatabdruckes soll diese Modification der Operation plausibler erscheinen lassen. Dem Ref. will es jedoch scheinen, als ob die thatsächlichen Verhältnisse nach der Operation nicht ganz so schön ausfallen, wie auf dieser schematischen Zeichnung. Im Ganzen wäre dringend zu wünschen, dass derartige neue Operationen erst besser geprüft werden, bevor sie der Oeffentlichkeit übergeben werden. Es erscheint Ref. nicht ausgeschlossen, sogar wahrscheinlich, dass die Vesicofixation dasselbe Fiasco erleben wird, wie die Vaginofixation.

Edebohls, welcher die Vaginofixation ebenfalls, wie Ref., für abgethan hält, will dieselbe höchstens noch in Fällen anwenden, in welchen eine etwaige spätere Schwangerschaft ausgeschlossen ist. Auch die ventrale Fixation soll nur, wenn unvermeidlich, angewendet werden, falls die Möglichkeit einer späteren Schwangerschaft vorliegt. Dieselbe ist niemals bei uncomplicirter Retroflexio indicirt. Als Adjuvans kommt die Ventrofixation bei Prolapsus uteri und vaginae in Betracht. Dagegen ist dieselbe indicirt bei allen Koeliotomien, bei welchen die Annexe entfernt, der Uterus aber zurückgelassen worden ist. Was die Nomenclatur betrifft, so hält Verf. nur den Namen „Ventri-fixura uteri" für gerechtfertigt.

Noble endlich wägt in klarer Darstellung die Vortheile und Nachtheile der Ventrofixation gegen einander ab und kommt zu dem Schluss, dass auch die ventrale Fixation zu Gunsten der Alexander'schen Operation, d. h. der Verkürzung der runden Mutterbänder, zu verlassen sei. —

Verfolgt man die Literatur über diesen Gegenstand und sieht, wie in der einen Arbeit immer wieder die Ansichten der vorhergehenden Arbeit widerlegt werden, so kommt man nothgedrungen zu dem Schluss, dass man mit der Empfehlung von Operationen gegen die Retroflexio

uteri weit über das Ziel hinausgeschossen ist. Man wird eben, wenn die Gemüther sich wieder einigermaassen beruhigt haben werden, zu den orthopädischen Behandlungsmethoden zurückkehren und nur die allerschwersten und hartnäckigsten Fälle durch Operation zu heilen suchen.

Charles P. Noble, M. D., Philadelphia: **Drainage versus radical operation in the treatment of large pelvic abscesses.** Journal of the American Medical Association. 8. August 1896.

N. empfiehlt in dem kleinen Vortrag die Spaltung und Drainage von grossen Beckenabscessen gegenüber der Radicaloperation. Seine Erfahrungen gründen sich auf nur 8 Fälle, welche sehr günstig verliefen. Hier in Deutschland steht man längst auf dem Standpunkt, solche Abscesse, wie sie der Verf. beschreibt, von der Scheide oder von den Bauchdecken aus, je nach Lage des Abscesses, zu incidiren und zu drainiren. Man verfolgt eben damit das Princip: Ubi pus, ibi evacua! Die sogenannte Radicaloperation soll doch nur bei ganz veralteten und auf andere Weise nicht heilbaren Fällen Anwendung finden.

Abel.

Beaucamp (Aachen): **Ueber Hebammen- und Wärterinnen-Wesen.** Cöln a. Rh. Verlagsanstalt.

Verf. erkennt die Verbesserung an, welche in Folge der Ministerial-Erlasse, des neuen Hebammenlehrbuchs für Preussen, der Hebammen-Vereine, der Hebammen Zeitung, vielfach auch einer zeitgemässeren Taxe bereits bemerkbar ist. Viel bleibt noch zu wünschen. B. spricht sich, sehr mit Recht für den neunmonatlichen Lehrcursus aus, der bisher nur an drei Orten gilt, an allen anderen zwischen 3½ bis zu 8 Monaten dauert. Auf jede Schülerin sollten mindestens 5 Geburten fallen. Die Ausbildung der Hebammen sollte nur den Provinzial-Anstalten überlassen sein, was eingehend begründet wird. Der Nutzen wird hervorgehoben, welchen die Betheiligung der Provinz-Anstalts-Directoren für die Nachprüfungen gewährt, und erweiterte Berechtigung für die Examinatoren gefordert. — Ferner empfiehlt B. für die Wochenbettpflegerinnen sechsmonatliche Lehrzeit in einer Entbindungsanstalt, sodann Schlussprüfung in Gegenwart des Kreisphysikus, unter dessen Aufsicht diese Pflegerinnen verbleiben sollen. Dies soll letztere an Uebertretung ihrer Befugnisse verhindern, zumal ihnen in solchen Fällen das Prüfungszeugniss wieder entzogen würde, welches sie von den Pfuscherinnen unterscheidet. Schliesslich stellt B. folgende, wohlbegründete Forderungen auf. Für die Hebammen sollte gesetzlich der neunmonatliche Lehrcursus vorgeschrieben sein. Auf jede Hebamme sollten wenigstens 5 Geburten kommen, also die Schulen, deren Material dazu nicht ausreicht, geschlossen werden. Die Hebammen-Schulen sollten ausschliesslich von der Provinzial-Verwaltung bestimmt, und ihr geburtshilfliches Material ausschliesslich für die Hebammen-Schülerinnen verwendet werden, endlich die Kreisphysiker berechtigt sein, Hebammen zwangsweise der Provinz-Lehranstalt zu Nachcursen zu überweisen, den Hebammen für kleinere Vergehen Geldstrafe aufzuerlegen.

Diese Vorschläge sind an einigen Orten bereits erfüllt; für die übrigen aber wäre es sehr zu wünschen, dass der Inhalt des empfehlenswerthen Schriftchens Seitens der zuständigen Behörden die verdiente Würdigung fände.

Abegg-Danzig.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 29. November 1896.

(Schluss.)

Hr. **Hauchecorne: Rachitis und Syphilis und die Rachitis der Thiere.** (Referat.)

Immer wieder wird behauptet, die Rachitis sei zurückzuführen auf Lues der Eltern, und wird aus klinischen, histologischen etc. Gründen die Unrichtigkeit dieser Hypothese bestritten. Wie 1880 ein hiesiger hervorragender Kliniker die Rachitis für abgeschwächte hereditäre Lues erklärte, so taucht diese Behauptung immer wieder auf. Parrot und Gibert schrieben: „Il est bien probable, que tous les rachitiques sont syphilitiques" und „le rachitisme ne reconnait pas d'autre cause, que la syphilis héréditaire". Vierordt führt unter Anderem als Gründe gegen die Richtigkeit dieser Hypothese an: „Man darf diese Lehre bereits als völlig verlassen ansehen. Unter den schlagendsten Gründen steht obenan die völlige Incongruenz der Verbreitung von Rachitis und Syphilis, es kommt dazu, dass man die Eltern Rachitischer nach deren Geburt hat Syphilis acquiriren sehen, dass früher Rachitische selber nicht vor Syphilis beschützt sind (Comby, Fournier, Carin, Iscovesco)". Im Frühling dieses Jahres demonstrirte Herr Geheimrath Heubner in dieser Gesellschaft an der histologischen Verschiedenheit der Knochenerkrankung bei Rachitis und Lues hereditaria den Unterschied beider Krankheitsprocesse. Ich halte nun eine derartige Discussion über die ätiologischen Beziehungen beider Krankheiten im Gibert-Parrot'schen Sinne als einfach für unbegreiflich aus folgenden Gründen: Zunächst scheint mir die hereditäre Syphilis im Verhältniss zu der so erschreckenden Häufigkeit der Rachitis glücklicherweise doch nicht so verbreitet. In der Kinderpoliklinik der Königlichen Charité waren in den 4 Jahren vom 1. IV. 1888—31. III. 1892 und vom 1. IV. 1892—31. III. 1893 in Behandlung 13 017 Kinder. Davon waren als rachitisch notirt 2591; 106 Kinder hatten Lues hereditaria. Da nun die 13 017 Kinder das gesammte Kindesalter bis zum vollendeten 16. Lebensjahr umfassen, die Rachitis sich meist nur in den ersten Lebensjahren bemerkbar macht oder, besser gesagt, in der Poliklinik meist nur bei Kindern unter 3, höchstens 4 Jahren, auf Rachitis untersucht wurde, auch meist nur bei Kindern unter 2—3 Jahren als Diagnose notirt wurde, wenn die Krankheit hochgradig entwickelt war, respective wegen Complicationen nach ihr gefahndet ward, so ist die Zahl der wirklich rachitischen Kinder unendlich viel grösser. Ich bemerke, dass ich die Zahl derselben in Berlin auf 90—98 pCt. aller Kinder schätze, zu welchem Resultat ja auch andere Autoren gekommen sind. Dagegen hatten von den 13 017 Kindern nur 106 = 1,228 pCt. Lues hereditaria. Also ist der Procentsatz der Fälle von erblicher Syphilis doch zu gering, als dass man behaupten könnte, dass für 90—97 pCt. aller Kinder diese Krankheit als die alleinige Ursache ihrer Rachitis angenommen werden müsste, abgesehen davon, dass die Syphilis auch nicht im Entferntesten so verbreitet ist, um eine solche Annahme zu rechtfertigen. Sodann sah ich Rachitis eintreten bei Kindern, deren Eltern nie syphilitisch waren, deren Vater absolut intact die Ehe einging.

Ferner hat es Rachitis bei dem Vorhandensein der dazu disponirenden Ursachen wohl immer gegeben. Wohl der älteste Mensch in Deutschland, dessen Skelett bekannt ist, war der Neanderthalmensch aus der Neanderthalhöhle bei Düsseldorf am Rhein. An seinem Skelett, und zwar am Radius, Ulna und Femur, konnte Herr Geheimrath Virchow rachitische Verkrümmungen nachweisen. Manche Autoren erklären den Neanderthalmenschen für nicht so alt, Andere wieder für gleich alt, wie die Funde von Engis, Chauvaux, Cro Magnon und anderen Orten. Professor Fuhlrott berechnete für das Skelett ein Alter von 200 000 bis 300 000 Jahren. Auch an anderen prähistorischen Knochenfunden wollen Autoren, z. B. Pruner Bey, rachitische Veränderungen gefunden haben. Hirsch berichtet, dass die Aerzte des Alterthums, Mittelalters, speciell die Araber, diese Krankheit gekannt haben, wie auch französische, spanische, niederländische Aerzte des Mittelalters von einer bei Kindern vorkommenden Atrophie mit Auftreibung der Gelenke sprechen. Daher Hirsch die Krankheit für so alt erklärt, als die mit der Verfeinerung der Cultur und Sitte entwickelten Schattenseiten des gesellschaftlichen Lebens, resp. deren Einfluss auf die Gestaltung des physiologischen Verhaltens der Völker. Also die Rachitis ist eine uralte Krankheit.

Dagegen ist die Syphilis wahrscheinlich nach der Entdeckung Amerikas von Columbus und seinen Gefährten, resp. den von ihnen mitgebrachten Indianern beiderlei Geschlechts, von der Insel Hispaniola, dem heutigen Hayti, nach Palos und Barcelona in Spanien eingeschleppt worden bei der Rückkehr von ihrer ersten welthistorischen Entdeckungsreise. Ich verweise auf die Arbeit von Prof. Binz in No. 44 der Deutschen medicinischen Wochenschrift vom 2. November 1893. Hier führt derselbe alle Quellen von Zeitgenossen des Columbus an, welche diese Einschleppung der Krankheit aus Amerika, wo sie nach Aussage der Indianer ureinheimisch war, berichten.

Dasselbe berichtete Anfangs dieses Jahres die von Dr. Kurt Stünzner herausgegebene Schrift des Monardes, eines Arztes aus Sevilla und Zeitgenossen des Cortez und der Pizarros „über die Arzneimittel Amerikas". Auch die neuerdings gemachten Funde aus alten Gräbern scheinen dasselbe Resultat zu ergeben. Marquis de Nadaillac berichtet ausführlich in seinem von Schlösser und Seler übersetzten Werke „Die ersten Menschen und die prähistorischen Zeiten mit besonderer Berücksichtigung der Urbewohner Amerikas", dass zahlreiche von Jones aus den Stone Graves in Tennessee ausgegrabenen Knochen unverkennbare Spuren syphilitischer Affection zeigten, ebenso Knochen aus den Mounds von Jowa, Illinois, vom Rock River und von Nash-ville in Kentucky. Broca constatirte die Krankheit an einem Schädel aus den Paraderos von Patagonien. Auch andere sprachliche etc. Quellen, berichtet Marquis de Nadaillac, beweisen die Urheimath der Syphilis in Amerika, in Mexico, Centralamerika, in Peru. Herr Geheimrath Virchow wies in seinem Vortrage „Beitrag zur Geschichte der Lues" darauf hin, dass, wenn er auch die Berichte über diese Knochenbefunde nicht für absolut unanfechtbar halten kann, er doch die Autoren für glaubwürdig erklärt und, dass diese Funde um so merkwürdiger sind, als in der alten Welt aus alten Gräbern keine derartigen Knochen seines Wissens notirt sind, z. B. nie ein syphilitischer Knochen in einem Hünengrab gefunden wurde. Also in Amerika ist höchstwahrscheinlich die Lues ureinheimisch, bei uns aber wohl bestimmt nicht. Bestimmt ureinheimisch ist bei uns aber dagegen die Rachitis.

Der Hauptbeweis gegen den Zusammenhang zwischen Syphilis und Rachitis, welcher jede Debatte hierüber hinfällig und gänzlich überflüssig macht, ist die Rachitis der Thiere. Dass dieses von den Aerzten stets nicht beachtet wurde, ist mir ein vollkommenes Räthsel. Mir war schon als Student Ende der 70er Jahre die Rachitis der Thiere wohlbekannt. Warum findet man hierüber nichts in unseren Lehrbüchern? Und wunderbarer Weise erregte es wiederholt das Erstaunen meiner Bekannten, wenn ich sagte, auch die Thiere haben ebenso Rachitis, wie wir. Wozu daher überhaupt eine Debatte über die Möglichkeit und Unmöglichkeit, dass die Rachitis von Lues der Eltern stamme. Diese Krankheit ist beim Menschen nur eine Ursache, welche durch Erzeugung einer dyscrasischen Blutdegeneration zu allen den vielen anderen hinzutritt, die gemeinsam bei Thieren und Menschen die Rachitis erzeugen.

Und, wie verbreitet ist dagegen in der Thierwelt die Rachitis! Als

fleissiger Besucher des hiesigen zoologischen Gartens hatte ich reichliche Gelegenheit, zahlreiche Generationen von theils jung importirten, theils im Garten geborenen Thieren daselbst aufwachsen zu sehen, und wieviele davon waren rachitisch! Wieviele junge Affen, Raubthiere, Löwen, Tiger, Jaguare sowohl wie Bären und Wölfe, Hunde, Wildschweinarten etc. hatten rachitische Knochen und gingen an dieser Krankheit zu Grunde. Bei der Aufzucht von Giraffen bilden Rachitis und Osteomalacie Haupterschwernisse. Herr Dr. Heck, der Director des hiesigen zoologischen Gartens, hatte die Güte, auf meine Anfrage mir freundlichst mitzutheilen, dass ihm und seinen Collegen, den Directoren der anderen Thiergärten, die Rachitis ein Haupthinderniss sei zur Aufzucht oben genannter Arten. Eine Erklärung für das Zustandekommen der Krankheit konnte mir Herr Director Heck nicht geben. Kein Mittel der Züchtung resp. Ernährung gäbe Schutz. Ich vermuthe hier als Hauptursache die Gefangenschaft als solche, die Versetzung der Thiere in Lebensverhältnisse, welche den Ansprüchen des Naturbedürfnisses nicht entsprechen. Anstatt in der Freiheit in reiner Luft aufzuwachsen, wo sie Sonne und Schatten nach Belieben aufsuchen können, wo unbeschränkte Bewegungsgelegenheit und Nahrungsauswahl eine kräftige Knochen- und Muskelentwickelung bewirken, wo sie unter solchen Bedingungen nach dem Naturgesetz sich fortpflanzen konnten, sind sie dazu verurtheilt, in engen Zwingern, meist in dunkelfeuchten und kalten Käfigen aufzuwachsen, auf Commando zu fressen und zu trinken, die verpestete Luft der Käfige einzuathmen. Jede Bewegung fehlt. Wer kennt ihren Gemüthszustand, Kummer und tödtliche Langeweile etc.? So verkümmern sie an Skelett, Grösse, an Leib und Seele, und ihre in diesen Verhältnissen gezeugte Nachkommenschaft vererbt und verstärkt die traurigen Folgen dieser Entartung bei sich und auf ihre Jungen.

Auch bei den wilden Thieren, z. B. Höhlenthieren, findet sich gewiss oft Rachitis, wie z. B. der unter Baumwurzeln lebende Jaguar, dazu neigen soll. Die erkrankten Individuen gehen aber leicht zu Grunde. Daher man solche Thiere, resp. deren Knochen so schwer findet. Herr Prof. Nehring sprach die Anschauung aus, dass die eigenthümliche Gestalt des Dachshundes sich durch ererbte Rachitis gebildet habe. Eduard Hahn schreibt dasselbe in seinem Anfang dieses Jahres erschienenen Buche „Die Hausthiere". Nun, dann könnte man ja auch annehmen, dass bei der Entwickelung der auffälligen Krummbeinigkeit und Kurzbeinigkeit der Höhlenthiere, z. B. der krummbeinigen Hyänen, der Dachs- und Marderarten etc. neben der natürlichen Anpassung rachitische Vererbung mitwirkte.

Bei den Hausthieren spielt nun die Rachitis eine höchst wichtige Rolle und erschwert dem Landwirth die Aufzucht unendlich. Die Rachitis ist verbreitet bei Fohlen, Kälbern, Hunden, Katzen, Ziegen, Schafen, Schweinen, Kaninchen, bei Hühnern, besonders den schwereren Rassen, seltener bei Gänsen, Enten und Tauben. Als Rachitis congenita kommt die Krankheit vor bei Hunden, Kälbern, Schweinen, Fohlen und Lämmern. Die ganz allgemeine Rachitis befällt meist nur ganz junge Thiere; mit Erkrankung sämmtlicher Rumpf- und Extremitätenknochen oder einzelner Knochengruppen älterer Thiere. Sie kann aber noch auftreten, solange das Knochenwachsthum dauert. So wurde ihr Beginn beobachtet bei halbjährigen Schafen, Rindern, Schweinen. Letztere erkranken oft noch, wenn sie schon halb ausgewachsen sind und gehen dann noch an der Krankheit zu Grunde.

Die Veränderungen am Skelett sind bei den Thieren die gleichen, wie bei dem Menschen, dieselben Schädelveränderungen doppelte Glieder, Rosenkranz, Pectus carinatum. Das Gewicht des Körpers und Muskelzug verursachen Verkrümmungen der Wirbelsäule, der Diaphysen der Röhrenknochen, Infractionen und Fracturen der letzteren. Das Becken wird verkleinert, verkrümmt, woraus später oft Geburtshindernisse erwachsen. Die Knochen werden plump, besonders an den Gelenkenden und den Anheftungsstellen der Bänder. Muskeln und Sehnen, und dadurch missgestaltet. Die rachitischen Veränderungen können sich in späterer Zeit ausgleichen, indem von verschont gebliebenen Theilen des Knorpels das Knochenwachsthum in regelrechter Weise nachträglich erfolgt und die gewucherten Periostschichten allmählich ossificiren. Bei zu schneller Verknöcherung der unreifen Knorpel- und Osteoïdgewebe bleiben die Knochen kleiner und kürzer.

Die pathologisch-histologischen und histochemischen Veränderungen sind die gleichen, wie bei der Rachitis der Kinder. An dem durch Muskelzug gereizten Periost stellt sich Periostitis mit Zellenwucherung ein. Wichtig ist die histologische Unterscheidung zwischen der Knochenbrüchigkeit, der Osteomalacie und der Knochenweiche, der Rachitis. Bei ersterer ist die kalkfreie Zone entkalktes altes Knochengewebe, der kalkhaltige Theil der Knochenbalken ist theils alter, theils neuer Knochen.

Ueber das Wesen der Rachitis haben die Thierpathologen die mannigfachsten Theorien, analog denjenigen über die Rachitis der Kinder. Nach Ellenberger fand man zum Theil als Ursache Mangel der Nahrung an Kalksalzen und Phosphorsäure. Man nimmt auch an mangelhafte Ausnutzung der Kalksalze der Nahrung bei dem starken Verbrauch während des Wachsthums. Die ungenügende Ausnutzung könne in Erkrankungen der Verdauungs- und Respirationsorgane oder in Erkrankung der osteoblastischen Zellen ihren Grund finden. Andererseits hat man die Ursache der Rachitis auch in einem Uebermaass von Milchsäure gesucht, auch Kohlensäurevermehrung im Blute ward beschuldigt. Man suchte die Ursache auch in einem unrichtigen Verhältnisse des Kaliums und Natriums und des Phosphorsäure- und Chlorgehaltes in der Nahrung. Ueberwiegen der Kalisalze und des Phosphors in der Nahrung bedingen mangelhafte Ausnutzung der Natronsalze und des Chlors. Infolgedessen träte zu wenig Salzsäure im Magen auf, weswegen die Verdauung beeinträchtigt werde, und die Kalksalze ungenügend gelöst und nicht transportfähig würden. Alle diese Theorien, auch für die Menschen aufgestellt, werden von den Einen angenommen, den Anderen verworfen. Mir scheint für die Entstehung der Rachitis eine Hypothese sehr bemerkenswerth, welche Roloff für die Osteomalacie aufstellt: „Eine „vermehrte Ausscheidung der Kalksalze kann dadurch zu Stande kommen, „dass das im Uebrigen normal beschaffene Blut eine Verarmung an „Kalksalzen erfährt und dadurch befähigt und veranlasst wird, letztere „aus den Knochen auszulösen. In dieser Weise kann eine vermehrte „Abscheidung von Kalksalzen aus den Knochen ohne krankhaft ge„steigerte Ausfuhr aus dem Körper stattfinden. Diese Art der „vermehrten Abscheidung fällt mit verminderter Zufuhr zusammen in „analoger Weise, wie bei normalem Stoffverbrauch im Körper das Fett„gewebe bei unzureichender Ernährung einen Theil seines Fettes ver„liert."

Ueber speciell bei der Rachitis beobachtete Bluterkrankungen konnte ich nur die Erfahrung finden, dass dieser Krankheit eine Verminderung der Blutsalze zu Grunde liegt (Max Röll, Ueber Bluterkrankungen der Thiere). Nach dem, was über die Entwickelung von Oligocythämie, Leukocytose, Verminderung des Eiweissgehaltes des Blutes bei Erkrankungen der Thiere bekannt ist, muss man darauf schliessen, dass auch die Rachitis der Thiere, genau wie bei Kindern, eine Bluterkrankung mit Entwickelung von Oligocytose, Leukocytose, Eiweissverarmung schliessen kann. Die als Grundlage beobachtete Verarmung des Blutes an Kalksalzen spricht für eine tiefe Erkrankung des Blutes und der blutbildenden Organe. Röll theilt die Bluterkrankungen der Thiere ein „in primäre und secundäre Dyskrasien. Zu den „primären Dyskrasien" „rechnet er jene Bluterkrankungen, bei welchen eine von aussen wir„kende Schädlichkeit unmittelbar in dem Blute Veränderungen bewirkt, „infolge welcher sich dann Störungen gewisser Organe entwickeln. „Hierzu sind unter Anderem die Veränderungen zu rechnen, welche das „Blut durch zu mangelhafte Zufuhr gewisser zur Erhaltung seiner normalen Mischung nothwendiger Stoffe erleidet."

„Die Entstehung der viel häufigeren „secundären Dyskrasien" ist „von der Aufnahme dem Blute fremdartiger Stoffe aus einem bereits er„krankten Gewebe, von der Zurückhaltung der zur Ausscheidung be„stimmten Stoffe im Blute oder von der Wiederaufnahme in das Blut „abhängig. Durch eine fortdauernde Zufuhr solcher Stoffe von dem „Krankheitsherde aus wird die einmal entstandene Dyskrasie unter„halten und zu Erkrankungen in anderen Organen Anlass geben; mit „dem Aufhören der Zufuhr erlischt häufig auch die Dyskrasie, indem die „abnormen Stoffe im Blute umgewandelt und der Ausscheidung zugeführt „werden."

Haupterscheinung der Rachitis ist Verarmung der Knochen an Kalksalzen. Man beschuldigte eine Erkrankung der Verdauungsorgane, wodurch diese die Fähigkeit verlieren, die Kalksalze der Nahrung in genügender Weise zu assimiliren. Auch die Resorption der anderen Nahrungsmittel und somit das Wachsthum ist bei Verdauungskrankheiten behindert. Diese Theorie ist längst widerlegt. Die Rachitis wird hierdurch nur in ihrer Entwickelung begünstigt. Auch zu reichliche Fütterung war beschuldigt. In manchen Fällen mag sie zur Entwickelung von Verdauungskrankheiten führen; aber nicht reichliche Fütterung erregt die Krankheit, sondern Ernährung mit Futter von unzureichender Zusammensetzung. Das Knochenwachsthum ist gerade in der ersten Zeit nach der Geburt sehr rege, also um so mehr Erdsalze sind erforderlich. Viel Nährstoffe bedingen starkes Wachsthum, sowohl vorher als nachher. Sind also die Nahrungsstoffe im richtigen chemischen Verhältnisse, schafft mangelhaftes Quantum nur verringerte Grössenzunahme. Ist nicht genug kalkhaltige Substanz vorhanden, und geht auch in den Knochen, wie in den Weichtheilen, die Neubildung der weichen Theile lebhaft von Statten, ohne dass hinreichend Kalk zur nachfolgenden Verhärtung vorhanden ist, so ist ein krankhafter Zustand gegeben. Das Wachsthum des weichen Knochengewebes ist um so lebhafter, je mehr Bildungsmaterial zugeführt wird und der weiche Knochen wird um so eher gereizt, je schwerer die Körperlast ist und je kräftiger die Muskeln wirken. Demnach kann bei gleichem relativem Missverhältniss der Nährstoffe eine grosse Quantität derselben nachtheiliger wirken als eine kleine.

Die Rachitis der Thiere findet sich besonders bei unzweckmässiger Ernährung, Darreichung von kalkarmem Futter. Am meisten verbreitet ist die Krankheit auf kalkarmem Niederungsboden, auf Torf- und Moorboden, kalkarmem Sandboden, phosphorsäurearmem humosem Sande, auf schwer aufzuschliessenden Bodenarten, besonders bei Dürre, wie auf Muschelkalk, buntem Sandstein, Granit, Gneis; also bei Fütterung mit kalkarmem Heu oder Grünfutter. Dementsprechend ist die Krankheit in verschiedenen Jahren verschieden häufig, je nach den Regenniederschlägen. Je mehr durch deren Ausbleiben Dürre eintritt, um so kümmerlicher entwickelt sich die Pflanzenwelt, um so weniger vermag dieselbe, besonders aus phosphorsäure- und kalkarmem oder schwer aufschliessbarem Boden die anorganischen Bestandtheile in sich aufzunehmen, wie das Jahr 1893 mit seinem aussergewöhnlich trockenen Sommer in Deutschland eine schwere Epidemie von Osteomalacie und Rachitis mit ungeheuren Viehverlusten im folgenden Winterhalbjahr 1893/94 zur Folge hatte.

Ebenso entwickelt sich Rachitis ganz besonders durch Fütterung mit kalkarmen Knollenfrüchten, Rüben, Kartoffeln (die auch sehr phosphorsäurearm sind), Küchenabfällen, Schlempe, Biertrebern etc., so dass mit

gutem Rechte Bezirksarzt **Utz** in Villingen darauf hinwies, dass die Rachitis bei Ferkeln vorwiegend nach guten Kartoffelernten zum Durchbruch kommt.

Ebenso beobachtete man Verhütung resp. Heilung von Rachitis durch Fütterung mit kalkreichem Heu und Grünfutter.

Auch schlechtes „Beifutter" befördert die Rachitis, so Mehltränke, Hafer, schlechtes Heu und andere kalkarme Nahrung. Die Jungen werden dadurch veranlasst, weniger zu saugen, geniessen also um so weniger die nahrhafte Muttermilch. Oder, wenn durch das Beifutter Verdauungsstörungen, namentlich Diarrhoe, erzeugt werden, können die jungen Thiere die Nahrungsstoffe, wie früher berichtet, nicht mehr genügend im Darm assimiliren, gehen auch an den Darmkatarrhen leicht zu Grunde. Auch durch kalkarmes Trinkwasser sah man Rachitis entstehen, umgekehrt durch kalkreiches ausheilen.

Ferner gelang es **Charrin** und **Gley** (Semaine médicale No. XI vom 26. Februar 1896, Rachitisme expérimental) nachzuweisen, dass 12 junge Kaninchen von mit Tuberculose inficirten Eltern geworfen, hierdurch mehr weniger, zum Theil in sehr hohem Grade Rachitis ihres ganzen Skelettes neben im Uebrigen sehr mangelhafter Körperentwickelung erkrankten. Die Verfasser weisen aus diesem Resultat mit Recht darauf hin, welche Rolle die Gifte pathogener Mikroben spielen, indem sie, im Körper der Eltern befindlich, bei der Nachkommenschaft Rachitis erzeugen und erklären sie so die Rolle der Syphilis.

Sodann beobachtete man die merkwürdige Erfahrung, dass gerade bei sogenannten veredelten hochgezüchteten Rassen und auch bei gekreuzten Rassen sich Rachitis einstellt, so bei den grossen Rassehunden, den deutschen Doggen, den modernen veredelten Pferde-, Schaf-, Schweine- und Rindviehrassen. **Roloff** erklärt dies so, dass die verschiedenen Rassen je nach dem Klima, in welchem sie sich allmählich entwickelten, verschiedene histologische und chemische Eigenthümlichkeiten ihrer Knochengewebe erhielten; Höhenrassen haben feste, harte, gracile Knochen, Nierungsrassen dicke, plumpe, schwammige, grosszellige Knochen. Nur sind die verschiedenen Rassen verschieden in Bezug auf das Vermögen, die Kalksalze in ihren Knochen festzuhalten, haben ihre Eigenthümlichkeiten auch entwickelt unter verschiedenen Ernährungsbedingungen, Zusammensetzung der Nährpflanzen, Wasser, Klima etc. Kein Wunder, dass sich üble Folgen herausstellen bei Versetzung in ihnen feindliche Lebensbedingungen, in ein fremdes Klima. Besonders ist auch so die üble Folge der Rassenkreuzung erklärlich. Sind doch schliesslich die veredelten Rassen Kunstproducte in gewissem Sinne, vom Menschen gezüchtet in einseitiger Richtung, aus Nützlichkeitsgründen im Gegensatz zur widerstrebenden Natur, gegen alle Principien des Naturgesetzes der natürlichen Auslese unter dem Einflusse des Klimas. Alle Thiere, welche diese nicht ertragen können, gehen in der Freiheit zu Grunde, resp. ihre Nachkommen, wenn sie sich nicht durch natürliche Auslese den an sie gestellten Anforderungen anpassen, nach diesen sich umformen können, was die Thierzüchter degeneriren nennen. Dazu kommt die Aufzucht im Stallklima. Sehr viele Hausthiere sind Stubenbewohner im schlimmsten Sinne des Wortes, degenerirte Stubenklimageschöpfe. Zur Unterstützung dieser meiner Ansicht führe ich zum Schlusse an eine Arbeit von Prof. **Stockfeld** in Kopenhagen, betitelt: „Die Knochenweiche bei Ferkeln und Laufschweinen". Es wird besprochen eine fast epidemische Verbreitung der Rachitis unter Ferkeln und Laufschweinen auf Fünen, Langeland, Bornholm, in Jütland und Nordschleswig. Nach Besprechung aller Möglichkeiten der Entstehung der Krankheit bei den mit Kraftfutter, Gerste, Buttermilch, süsser und saurer Milch etc. gefütterten Schweinen kommt **Stockfeld** zu dem Resultat. Er fand als Ursache der Rachitis unzweckmässige Zucht, Pflege und Behandlung der Ferkel, die Benutzung von Zuchtthieren mit Anlage zur Rachitis, die Aufzucht in engen und somit überfüllten Räumen mit Betonfussböden. Die Ferkel konnten sich nicht genug bewegen, nicht wühlen. Die schlechte Ventilation verpestet die Luft. Auf dem kalten Betonfussboden erkälten sich die Ferkel, bekommen Magendarmkatarrhe. Also die Hauptursache ist unzweckmässige Wahl der Zuchtthiere und Treibhauspflege. Man verwendet jetzt leider zur Zucht feiner gebaute Schweine und Stallpflege. Die Jungschweine wachsen unter den genannten Schädlichkeiten auf, kommen nicht mehr auf die Brache, wo sie wühlen und Würmer, Larven und andere animalische Nahrung dabei sich suchen können. Diese Schweine haben weiche, leicht zerbrechliche Knochen, deren Ferkel aber werden bei ungeeigneter Pflege leicht rachitisch. Die Beseitigung dieser Krankheit ist nur möglich durch Aufzucht mit kräftigen Weideschweinen. Die Ställe müssen eine Lagerstätte aus Dielen haben mit dicker Strohschütte zum Warmhalten. Muttersau, Jungschweine und Ferkel müssen, sobald die Witterung es irgend erlaubt, auf die Weide geschickt werden.

Dieses Beispiel beweist, dass die Rachitis bei jungen Thieren entsteht durch Aufzucht unter nicht naturgemässen Bedingungen, wenn sie, anstatt im Freien aufzuwachsen, wo sie ihrem Naturtriebe entsprechend sich bewegen und ihre Nahrung aufsuchen können, in der verpesteten Luft enger, feuchtkalter, überfüllter Käfige aufwachsen, wo sie auch eine kräftigste Nahrung bei sorgsamer Auswahl der Zuchtthiere nicht vor der Erkrankung schützt. Die Fortpflanzung durch auf diesem Wege degenerirte Individuen und weitere Zucht unter denselben Bedingungen vererbt dann die Anlage zur rachitischen Erkrankung. Also ist die Rachitis eine Degenerationserscheinung.

In der folgenden Tabelle habe ich noch einmal kurz die bisher bekannten Ursachen der Rachitis zusammengestellt nach der Theorie von Prof. **Max Röll**'s primären und secundären Blutdyskrasien.

Ursachen der Rachitis der Thiere.

Zusammengestellt nach der Theorie von Herrn Prof. **Max Röll** über primäre und secundäre Blutdyskrasien.

A. Ererbte Rachitis.	I. Ererbte Ursachen der Rachitis.
Primäre Dyskrasie . . .	1. Das Mutterthier ernährt sich während der Tragezeit mit kalkarmer Nahrung.
„ „ . . .	2. Das Mutterthier trinkt während der Tragezeit kalkarmes Wasser.
„ „ . . .	3. Das Mutterthier ernährt sich während des Säugens mit kalkarmer Nahrung.
„ „ . . .	4. Das Mutterthier trinkt während des Säugens kalkarmes Wasser.
Primäre und secundäre Dyskrasie	5. Das Mutterthier lebt während der Tragezeit in einem ungesunden dunkelen, feuchtkalten, schlecht gelüfteten Stall, nährt sich schlecht und gebiert das Junge unter diesen schädlichen Einflüssen. (Beispiel: Winterlammung, Stallschweine. Gegenstück: Sommerlammung, Weideschweine.)
Primäre und secundäre Dyskrasie	6. Das Mutterthier säugt das Junge unt. den sub 5 genannten Lebensverhältnissen.
	II. Die Eltern sind selbst schon degenerirt.
Secundäre Dyskrasie . . .	1. Durch erbliche, infolge der sub I 1—6 aufgezählten Schädlichkeiten entstandenen Rachitis.
„ „ . . .	2. Durch Krankheitsdyskrasie (z. B. Tuberculose).
„ „ . . .	3. Durch Leben unter den sub I 1—5 genannten Schädlichkeiten.
Primäre und secundäre Dyskrasie	4. Durch Leben in einem ungünstigen Klima, resp. durch menschliche Willkür, aus Nützlichkeitsgründen, dem Naturgesetz der natürlichen Auslese entgegengesetzt, umgezüchtet.
Primäre u. secund. Dyskrasie	5. Durch Rassenkreuzung.
	III. Die Rasse ist schon degenerirt.
Primäre und secundäre Dyskrasie	1. Durch die sub I 1—6 angeführten Schädlichkeiten.
Primäre und secundäre Dyskrasie	2. Durch die sub II 1—5 angeführten Schädlichkeiten.
B. Erworbene Rachitis.	Erworbene Ursachen der Rachitis.
	I. Durch Einfluss ungeeigneter Nahrung.
	1. Durch Einfluss der Muttermilch.
Primäre Dyskrasie . . .	a) Saugen bei Mutter mit kalk- und eiweissarmer Milch.
„ „ . . .	b) Saugen bei Mutter mit subjectiv nicht bekömmlicher Milch.
Primäre u. secund. Dyskrasie	c) Saugen b. Mutter mit Neigung zu Rachit.
	2. Durch Einfluss der Amme.
Primäre Dyskrasie . . .	a) Saugen bei Amme mit kalk- und eiweissarmer Milch.
„ „ . . .	b) Saugen bei Amme mit subjectiv nicht bekömmlicher Milch.
Primäre und secundäre Dyskrasie	c) Saugen bei Amme mit Neigung zu Rachitis.
	3. Durch Einfluss anderweitiger Nahrung.
Primäre Dyskrasie . . .	a) Grossfüttern mit kalkarmer Milch.
„ „ . . .	b) Ungeeignetes kalk- u. phosphorsäurearmes Beifutter, Mehltränke etc. beim Säugen, resp. Grossziehen mit Milch.
„ „ . . .	c) Ernährung auf schlechten Weiden mit kalkarmem Gras, mit kalkarmem Heu, Grünfutter oder Knollenfrüchten, Kartoffeln, Rüben, Küchenabfällen, Schlempe, Biertrebern etc.
„ „ . . .	d) Kalkarmes Trinkwasser.
	4. Durch Erkrankung der Verdauungsorgane.
„ „ . . .	a) Durch saure Nahrung erzeugt.
„ „ . . .	b) Durch schlechtes Beifutter, Mehltränke etc. erzeugt.
„ „ . . .	c) Durch Erkältung, z. B. im feuchtkalten Stall, auf Steinfussboden.
Primäre und secundäre Dyskrasie	5. Durch Krankheitsdyskrasien, z. B. Tuberculose.
	6. Durch Einflüsse der Umgebung.
Primäre und secundäre Dyskrasie	a) Aufwachsen in der verpesteten Luft dunkler, schmutziger, feuchtkalter oder schlecht gelüfteter Ställe.
Primäre Dyskrasie . . .	b) Mangel an naturgemässer Bewegung.
„ „ . . .	c) Gelegenheit zur Erkältung in Ställen mit kaltem Fussboden.



Ich habe mich sehr lange bei der Rachitis der Thiere aufgehalten. Ich hielt es aber für wichtig, hierüber ausführlich zu berichten nach den mir erreichbar gewesenen Literaturquellen, da diese Thatsachen und Beobachtungen den Menschenärzten meist unbekannt sind. Sehr viele Analogien finden sich mit den Ursachen der menschlichen Rachitis und Vieles ist in unseren Lehrbüchern in dieser Weise gar nicht mitgetheilt. Somit werden vielleicht meine Mittheilungen Anregung geben zur Weiterforschung über die unaufgeklärten Ursachen der Krankheit und Entdeckung derselben durch Beobachtung bei Thieren. Nur durch den Thierversuch wird, wenn überhaupt, die Natur der Rachitis sich aufklären lassen.

In einer demnächst erscheinenden Arbeit werde ich meine Ansichten und Schlussfolgerungen über die Rachitis des Menschen den Herren Collegen vorlegen und in dieser Arbeit obigen Vortrag wiederholen, meine Vergleiche mit den Analysen der menschlichen Rachitis, meine Schlussfolgerungen für diese aus den Erfahrungen der Thierärzte aussprechen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 5. April 1897.

1. Hr. **Magnus Levy** legt die Präparate eines Falles von **Acromegalie** vor, die von einer älteren Frau stammen, die nach mehrmonatlichem Krankenlager an Nephritis zu Grunde gegangen ist. An der Hypophysis fand sich ein maligner Tumor von über Wallnussgrösse. Eine Thymus war nicht vorhanden. Im Anschluss an diesen Fall erinnert Vortr. an die mannigfachen Aehnlichkeiten zwischen der Acromegalie und dem Morbus Basedowii sowohl im klinischen Bilde (gesteigerter Appetit, starke Schweisse, Polydipsie und Polyurie u. s. w.) wie in den Stoffwechselveränderungen. In beiden Erkrankungen ist der Stoffumsatz, an der Intensität des Gaswechsels gemessen, über die Norm gesteigert und Glycosurie kommt spontan wie alimentär vor. Hier wie dort handelt es sich wahrscheinlich um anomale Drüsenfunctionen.

Hr. A. Fraenkel: Bei der Pat. sind therapeutisch Hypophysistabletten in Anwendung gebracht worden. Es war danach eine Abnahme der Unförmigkeit der Finger zu constatiren. Auf Grund der neueren experimentellen Untersuchungen von Schiff u. A. ist eine analoge Function der Hypophysis und Thyreoidea sehr wahrscheinlich.

2. Hr. Levy-Dorn demonstrirt **stereoskopische Röntgenbilder,** welche die Gegenstände nach allen Dimensionen zu betrachten gestatten und dadurch z. B. die Bestimmung der Lage von Fremdkörpern erleichtern.

3. Hr. **P. Rosenberg: Eine neue Methode der Behandlung der Infectionskrankheiten, mit kurzer Besprechung einer neuen Methode der Conservirung und der Desinfection.**

Die Methode besteht in der Verwendung von Formaldehyd in methylalkolischer Lösung. Diese Art der Lösung des Formaldehyd ist von Wichtigkeit für seine Wirksamkeit; es unterscheide sich dadurch von dem wässrigen Formalin, wie auch Jodkali und Jodtinctur in ihrer Wirkung sich unterscheiden. Formalin und die alkoholischen Formaldehydpräparate (Holzin, Holzinol, Steriform) haben andere chemisch-physikalische Eigenschaften. Bezüglich der Verwendung des F. zur Conservirung sind die Versuche noch nicht abgeschlossen. Jedenfalls aber seien die Einwände, die gegen die Nahrungsmittelconservirung mittelst F. gemacht worden sind, unberechtigt. Das Fleisch wird nicht, wie behauptet, steinhart, denn das F. dringt nicht bis in die tieferen Muskelschichten. Vor dem Austrocknen wird es durch einen Gelatineüberzug geschützt. Weiterhin demonstrirt Vortr. den von ihm construirten kleinen Desinfectionsapparat, mit dem er zunächst festgestellt hat, dass in einem desinficirten Zimmer offen stehen gelassene Nährböden steril blieben, ferner Milzbrand-, Typhus- und Diphtheriebacillen, die an Seidenfäden angetrocknet waren, abgetödtet wurden, auch Keime, die in Kleidern, Daunen und Rosshaaren verborgen waren, abstarben, auch bei mehrfacher Einwickelung in Seidenstoffe, Flanell u. dergl. m. Die Desinfectionsversuche sind in der Kaiser Wilhelms-Academie nachgeprüft und bestätigt worden. Mit der Wirksamkeit des Holzin kann sich keine andere Methode der Desinfection vergleichen. Die negativen Resultate anderer Autoren sind auf Versuchsfehler zurückzuführen. Gegen die innerliche Verabreichung des F. ist bisher immer die starke Aetzwirkung eingewendet worden. Vortr. hat es selbst genommen und vielen Kranken in den letzten sechs Monaten lange Zeit hindurch ohne jede Schädigung des Organismus gegeben. Selbst grössere Mengen sind ungiftig. Nach Einnahme des F. zeigt der Harn bacterientödtende Eigenschaften. Es muss also eine bactericide Substanz ins Blut übergegangen sein. Die frühere Angabe des Vortr., dass der Silberspiegel (Reduction von Arg. nitr.) die Existenz des F. im Harn beweise, sei irrthümlich gewesen, da durch diese Methode auch andere reducirende Körper nachgewiesen werden. Jetzt ist aber durch Dr. Leppin, Chemiker an der Kaiser Wilhelms-Academie eine neue Formaldehyd anzeigende Reaction gefunden worden, welche es noch in einer Verdünnung von 1 zu 10 Millionen nachweist. Dadurch ist der Uebergang des F. in den Harn zur Evidenz erwiesen. Die Misserfolge Anderer bei der internen Verabreichung sind auf zu geringe Dosen zurückzuführen. Bei Maul- und Klauenseuche wurden über 4 gr täglich den Thieren gegeben, schwer erkrankte Thiere bekamen bald wieder die Fresslust und nahmen an Gewicht zu. Bei Menschen hat R. das Formaldehyd bei Tuberculose, Erysipel und Diphtherie angewendet. Die Phthisiker wurden Anfangs mit Holzinoldämpfen behandelt — die einzige Methode, um Medicamente in die tieferen Luftwege hineinzubringen —, später bekamen sie Steriform innerlich. Das Fieber ging zurück, das Allgemeinbefinden wurde dauernd ein gutes, dementsprechend besserten sich die objectiven Veränderungen auf den Lungen. Die Patienten können oberflächlich athmen, was namentlich für die Nacht von Vortheil ist. Im Sputum ist ausnahmslos ein Zerfall der Bacterien zu constatiren, schliesslich gerinnt das Protoplasma in denselben. (Demonstration mittelst Projectionsbilder.) Weiterhin zeigt Vortr. einen Apparat zur Sterilisation von Instrumenten und Verbandstoffen mittelst Holzin innerhalb 15 Minuten. Mit einem Messer, das zur Incision einer Phlegmone benutzt und dann in diesem Apparat desinficirt war, hat R., ohne es abzuwischen, ein Ganglion operirt und danach einen aseptischen Wundverlauf erreicht. Das Steriform besteht aus 5 pCt. Formaldehyd, 10 pCt. Chlorammonium, Milchzucker und 20 pCt. Pepton. Sein Gebrauch bei Infectionskrankheiten verhindert schwere allgemeine Sepsis.

Discussion.

Hr. H. Aronson will aus den durchweg zum Widerspruch herausfordernden Ausführungen des Vortr. nur einige Punkte herausgreifen. Die vom Vortr. zusammengesetzten Formaldehydpräparate sind keine neuen chemischen Körper. Die Lösung in Methylalkohol giebt dem F. keine neuen Eigenschaften. Der Vergleich mit Jodkali und Jodtinctur ist hinfällig. Die Desinfectionsversuche des Vortr. sind gar nicht zu controliren, da er keine genauen Zahlenangaben gemacht hat. Dass das F. bei innerlicher Darreichung in den Harn übergeht, hat A. selbst schon vor mehreren Jahren mittelst fuchsin-schwefliger Säure nachgewiesen. Die klinischen Beobachtungen des Vortr. sind ausserordentlich dürftig. Die Wirksamkeit bei Tuberculose hätte erst am Thier bewiesen werden müssen, A. selbst hat vor Jahren vergebliche Versuche in dieser Hinsicht gemacht. Die temperaturherabsetzende Wirkung des F. z. B. bei Erysipel hätte an der Hand von Curven demonstrirt werden müssen. Der körnige Zerfall der Tuberkelbacillen, wie überhaupt Veränderungen in der Färbbarkeit derselben beweisen garnichts. Das Steriform ist ein ganz uncontrolirbares Gemisch von Substanzen. Die Maul- und Klauenseuche heilt meist spontan.

Hr. Burghart: Auf der Leyden'schen Klinik sind von sämmtlichen Assistenten Versuche mit Holzinol und Sterisol gemacht worden, von allen aber mit Entrüstung wieder aufgegeben worden. Es sind scheussliche Präparate, die von den Meisten schlecht vertragen werden, eine temperaturherabsetzende Wirkung nicht haben, vielmehr die Widerstandsfähigkeit des Kranken brechen und bei längerem Gebrauch collapsähnliche Zustände hervorrufen. Fiebernde Phthisiker, die mit Sterisol behandelt werden, kommen früher ins Grab. Auch bei Diphtherie und Erysipel hat das Mittel keinerei gute Wirkung.

Hr. Karewski erhebt Einspruch gegen die Schlussfolgerung, die der Vortr. aus dem Verlauf der von ihm berichteten Operation gezogen hat. Bei der Zimmerdesinfection reizt das F. alle Schleimhäute, so dass man sich in seiner Atmosphäre garnicht aufhalten kann, Wunden reizt es gleichfalls stark. Für therapeutische Versuche ist das F. vollkommen unbrauchbar.

Hr. P. Rosenberg sucht die Einwände der Vorredner zu widerlegen und verweist auf seine demnächst erscheinende ausführlichere Publication. Das Sterisol hat er wieder aufgegeben und verwendet statt dessen das Steriform, das absolut geschmacklos ist. Die Wirksamkeit dieses Mittels bei Erysipel ist dadurch erwiesen, dass keiner der damit behandelten Fälle länger als 5 Tage gefiebert hat.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 30. März 1897.

Vorsitzender: Herr Dr. Kümmell.

Hr. Jessen stellt eine Kranke vor, bei der seit 4 Monaten diphtherische Processe im Rachen bestehen. Anfang December 1896 erkrankte die Patientin zuerst mit Belag auf dem rechten Gaumenbogen. Es wurden virulente Löffler'sche Bacillen nachgewiesen. Die diphtherischen Processe sind jetzt noch nicht aus dem Rachen verschwunden, allmählich ist es zu hyperplastischen Processen an der Rachenschleimhaut gekommen. Es handelt sich um einen jener seltenen Fälle, die als prolongirte Diphtherie bezeichnet werden. Locale, medicamentöse und Serumbehandlung waren ohne Erfolg.

Hr. Aly demonstrirt ein durch Nephrectomie gewonnenes Nierenpräparat. Es handelte sich um eine durch Steinbildung entstandene linksseitige eitrige Pyelonephritis. Von besonderem Interesse ist, dass es mit Hülfe des Rose'schen Verfahrens sicher gelang, sich von dem gesunden Zustande der rechten Niere zu überzeugen. Man konnte deutlich aus dem rechten Ureter den Harn in rhythmischem Strahl vollkommen klar hervorquellen sehen. Die Untersuchung desselben ergab nichts Abnormes. Aus dem linken Ureter entleerte sich tropfenweise Eiter. Die exstirpirte Niere war von Narbengewebe durchsetzt, das noch herdweise frischere Entzündungsherde neben mehreren älteren über haselnussgrossen Abscessen zeigte. Functionsfähiges Parenchym enthielt die exstirpirte Niere nicht.

Hr. Lenhartz stellt einen Fall von geheilter Perforationsperitonitis vor, die sich bei einem 25jährigen Mädchen im Anschluss an

ein Magengeschwür entwickelt hatte. Die Heilung glaubt Herr L. zum guten Theile der eingeschlagenen Behandlung zuschreiben zu dürfen, die ihm für ähnliche Fälle nachahmungswerth erscheint. Vortragender ging von der Idee aus, dass in erster Linie die völlige Ruhestellung des ganzen Magendarmcanales geboten und daher die Einführung selbst geringfügiger Mengen durch Mund oder After streng zu vermeiden sei. — Diese völlige Entziehung ist aber nur dann durchführbar, wenn man für die genügende Gefäss- und Herzfüllung sorgt, zumal in einem Falle, wie dem vorgestellten, wo Facies hippocratica und unfühlbarer Radialpuls vorhanden waren. Herr L. verordnete daher ausser der absoluten Enthaltung jeglicher Nahrungszufuhr grosse Dosen Opium und 2—3mal wiederholte subcutane Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung, die in Einzelmengen von 300—500 ccm gegeben wurden. Es wurde nicht nur das Leben erhalten, sondern auch das Durstgefühl völlig gestillt oder verhindert, und eine bemerkenswerthe Diurese unterhalten, die jedenfalls bei der Ausscheidung übler, bei der Peritonitis stets vermehrter Giftkörper bedeutungsvoll ist. 8 Tage lang erhielt die Kranke nur Kochsalzwasser, in den folgenden noch einige Infusionen (im Ganzen 16 700 ccm) neben anderen Flüssigkeiten. — Ein subphrenischer Abscess, der sich links ausgebildet hatte, liess bei der Probepunction sowohl im Epigastrium, wie in der linken Seite stinkenden Eiter wahrnehmen. Durch die wenig ausgiebige Incision und Drainage im VIII. Intercostalraume, die eine zarte Narbe hinterlassen hat, wurde genügender Abfluss und völlige Heilung erzielt. Die Kranke hat dann vorübergehend noch eine leichte Herderkrankung in der Gegend des Typhlon dargeboten, die aber ohne Eiterung ablief. Dann folgte gleichmässig fortschreitende Genesung. Das Gewicht der Kranken hat von 38 auf 50 kgr zugenommen.

Hr. Unna zeigt einen neuen wasserlöslichen Firniss, der aus Traganth und überhitzter Gelatine besteht und den Zusatz der verschiedensten Arzneistoffe selbst in grösseren Mengen gestattet (u. a. Salicylsäure bis zu 30 pCt.). Diese Firnisse sind äusserst leicht und fein verstreichbar, sie trocknen leicht, gestatten eine saubere Anwendung und sind sehr billig. — Ferner zeigt er eine Anzahl Pflastermulle, wobei es sein Bestreben war, sie hautfarbener zu gestalten, als sie jetzt sind. Es gelang dies, indem auf die mit einer dünnen Schicht vulcanisirten Kautschuks überzogenen Stoffe das Medicament mit Zusatz eines Harzes ausgebreitet wurde.

Hr. Wiesinger bespricht eine von Jonnesko angegebene Modification in der Technik der Anwendung des Murphy'schen Knopfes, welche bestimmt ist, gewisse technische Mängel der früheren Anwendung zu beseitigen. Die von Jonnesko zunächst nur an einer Anzahl von Hunden erprobte Methode, ist vom Vortragenden auch beim Menschen als zweckmässig befunden worden. Das Eingehen mit den Fingern in den Magen resp. Darm, um den Knopf zu schliessen, könnte vom streng antiseptischen Standpunkte aus, Anstoss erregen; jedoch lässt sich dieser Nachtheil leicht ausgleichen, indem man diese Compression einem Assistenten überlässt.

Hr. Lenhartz hält den angekündigten Vortrag über Varicellen bei Erwachsenen.

Vortragender giebt zunächst eine kurze Uebersicht über die in Lehrbüchern und sonstigen Veröffentlichungen niedergelegten Ansichten betreffs des Vorkommens der Windpocken bei Erwachsenen und betont, dass sich bisher wohl alle maassgebenden Autoren darüber in verneinendem Sinne ausgesprochen haben. Während Henoch und Fürbringer ausdrücklich hervorheben. dass sie selbst niemals Varicellen bei Erwachsenen gesehen hätten, und Jürgensen den Rath ertheilt, alle derartigen Fälle jenseits der Pubertät als Pocken anzusehen und zu behandeln, sieht Senator gleich Thomas die Immunität der Erwachsenen gegen Varicellen geradezu als differentialdiagnostisches Zeichen an. In den Lehrbüchern wird die Frage meist umgangen. Nur von E. Lipp fand L. 5 Fälle erwähnt, die bei Erwachsenen beobachtet wurden.

Bei dieser Sachlage erscheinen die Beobachtungen des Vortragenden von besonderem Interesse. Er berichtet über 8 Fälle, worunter 4 Erwachsene. Wichtig ist der Umstand, dass einer von diesen sicher mit der Erkrankung bei 3 Kindern zusammenhängt. Die übrigen 3 Beobachtungen bei den Erwachsenen kamen unabhängig von einander vor.

Sämmtliche Erwachsene zeigten ein Exanthem, das über den ganzen Körper verbreitet war, bei zweien auch die Schleimhäute betraf, und alle Charaktere eines Pockenausschlages darbot: Pusteln mit stark geröthetem Hofe und Borkenbildung.

Bei allen Kranken gingen 2—4tägige Prodrome voraus und war Fieber vorhanden; alle klagten über Kopf- und Kreuzschmerzen. Bei dem ersten Fall, den L. sah und der sicher mit der Erkrankung dreier Kinder zusammenhing, trat in der Nacht vom 5.—6. Krankheitstage plötzlich von Neuem hohes, mit Schüttelfrost eingeleitetes Fieber auf, das 24 Stunden anhielt.

Alle Erwachsenen zeigten ziemlich starke Schwellung der Leistendrüsen und drei deutlichen, fühlbaren Milztumor. Zwei machten einen schwerkranken Eindruck und waren absolut unfähig, ausser Bett zu sein; die anderen ebenfalls sichtlich angegriffen und bettlägerig.

Bei 3 Erwachsenen blieben an vielen Stellen gerippte und gekörnte Narben zurück.

Die Differentialdiagnose blieb in allen Fällen äusserst schwierig und zum Theil der Willkür überlassen; indess glaubt Vortragender, dass es sich wohl bei allen seinen Fällen um Varicellen gehandelt hat. Nicht die Art des Ausschlags, nicht der Verlauf und der allgemeine Krankheitseindruck können diagnostisch helfen — es ist lediglich die Berücksichtigung der Impfverhältnisse.

Die erste Kranke war inficirt von 2 Knaben, die vor 4 bezw. 6 Jahren erfolgreich geimpft waren und in 13tägigem Zwischenraum nach einander erkrankten. Die Frau war selbst nicht wiedergeimpft. Es erkrankte aber auch ihr $1\frac{1}{2}$jähriges Kind, das wenige Monate zuvor erfolgreich geimpft war, und was wohl mit am wichtigsten ist, sie selbst wurde unmittelbar nach Ablauf ihrer eigenen Krankheit mit Erfolg geimpft. Weitere Erkrankungen der Umgebung blieben aus. Die Mutter der ersten beiden Knaben aber wurde ebenfalls erfolgreich geimpft. Unter diesen Umständen ist man wohl berechtigt, die Blattern auszuschliessen und Windpocken anzunehmen.

Nicht ganz so klar liegen die Verhältnisse bei den anderen Erwachsenen. Wohl aber spricht die Thatsache für die Varicellendiagnose, dass ein Arzt und eine Pflegerin, die mit dem einen Kranken in Berührung kamen und erst 3 bezw. 6 Tage später geimpft wurden, deutliche Impfpusteln zeigten, trotz ihrer Empfänglichkeit also nicht angesteckt wurden.

Nachdem Vortragender noch den Standpunkt der Unitarier und die bemerkenswerthe Beobachtung Hochsinger's berührt hatte, bespricht er noch die Möglichkeit durch den Impfversuch beim Kalb solche fraglichen Fälle zu klären. Leider verspricht er sich nicht viel davon, da bisher fast alle derartigen Thierversuche mit sicherer Pockenlymphe fehlgeschlagen sind.

Betreffs der Prophylaxe scheint es dem Vortragenden geboten, alle sporadischen Fälle bei Erwachsenen als Pockenfälle zu behandeln und die dementsprechenden Vorkehrungen (Absonderung, Impfung der Umgebung) zu treffen.

Hr. Rumpel hat eine grössere Reihe Pockenkranker gesehen. Er erwähnt besonders einen russischen Auswanderertrupp, bei dem gleichzeitig Variola, Variolois, Varicellen und Masern vorkamen.

Es ist unmöglich aus der Form des Exanthems die Diagnose zu stellen. Als differentielles Merkmal betont R., dass mehrtägige Prodrome bei den Varicellen nicht vorkommen. Den ersten Fall des Vortragenden würde R. als Variola ansehen, wegen der vorhandenen Prodrome. Er erwähnt eine Beobachtung, nach der ein an echter Variola leidender Kranker von seiner prophylaktisch geimpften Frau täglich Besuch empfing. Am 14. Tage erkrankte die Frau mit Schüttelfrost, Fieber von 40°. Das Fieber fiel am 42. Tage ab. Es kamen nur ca. 4 Pusteln im Gesicht und auf dem behaarten Kopfe zur Entwickelung. Der Fall wurde als Variolois betrachtet. So leicht er war, hatte er doch schwere Prodrome.

Hr. Voigt: Nach dem Exanthem kann man die Fälle nicht unterscheiden. Wichtig sind die Prodrome, ferner das Eiterfieber, das bei Variola nie ganz fehlt, und der charakteristische Geruch der Pocken.

Der Versuch vom Kranken auf Kälber abzuimpfen, kommt fast immer zu spät, und es gelingt nur ausnahmsweise Variola in Vaccine umzuwandeln. Die Fälle von Hochsinger sind vielleicht Mischfälle von Variola und Varicellen gewesen.

Hr. Unna: Bei Erwachsenen kommen keine Varicellen vor. Es ist leichter, anzunehmen, dass sich die Variola in allen Stufen abschwächt, als dass der Charakter der Varicellen ein ernsterer wird. Er würde die Fälle des Vortragenden als Pocken ansehen.

Hr. Bülau fragt, ob die erste Kranke später Eiterfieber gehabt habe. Die Prodrome sind schwer bei Variola. Im Allgemeinen sind die Variolapusteln im gleichen Entwickelungsstadium.

Auch Masern kommen bei Erwachsenen vor, aber sie treten dann heftiger auf als bei Kindern.

Er möchte die Fälle des Herrn L. als Varicellenfälle von besonderer Schwere ansehen.

Hr. Lenhartz dankt für die lebhafte Discussion. Die Schwierigkeiten bestehen aber fort. Die anfänglich erwähnte Dame wurde nachträglich geimpft, es hat sich nur eine Pustel entwickelt. Der sie behandelnde Arzt impfte sich am zweiten Tage, nachdem er die Frau in Behandlung genommen hatte, mit Erfolg.

Dass die Varicellen keine Prodrome hatten, bezweifelt Herr L., sie können sogar recht heftig auftreten.

Andererseits darf man bei mildestem Verlaufe der Krankheit Variolois nicht ausschliessen, wie der von Herrn Rumpel erwähnte Fall beweist. L.

VII. Achtzehnter Balneologen-Congress zu Berlin.

(Fortsetzung.)

Hr. Eulenburg-Berlin: Ueber Bewegungstherapie bei Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten. Der Vortragende weist darauf hin, dass immer mächtiger und unwiderstehlicher die Strömung anwächst, die auf eine bessere Unterweisung der Mediciner in den sogenannten physikalischen Heilmethoden und auf deren ausgedehntere Verwerthung in der ärztlichen Praxis hindrängt. In erster Reihe beziehen sich diese Bestrebungen auf die Hydrotherapie, zu deren Gunsten auch schon Manches erreicht ist; dagegen wird die Bewegungstherapie — Kinesiotherapie —, d. h. Heilgymnastik und Massage noch bei Weitem



nicht ihrem vollen Werthe nach gewürdigt und muss sich besonders auf den einzelnen Gebieten der inneren Medicin, z. B. dem der Herzkrankheiten, unter grossen Schwierigkeiten und Kämpfen nach und nach durchsetzen. Noch mehr gilt dies auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten. Allerdings wird es jetzt zur Methode, Neurasthenische an den Zander'schen Apparaten üben und allerlei mehr oder minder unzweckmässigen Sport treiben zu lassen; dagegen wird die Anwendung der Kinesiotherapie bei den schwereren organischen Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten noch viel zu wenig beachtet, obgleich auch hier bei zweckentsprechender und vorsichtiger Behandlung oft schöne Resultate zu erwarten sind, wie E. selbst schon in der heilgymnastischen Anstalt seines Vaters vor mehreren Decennien gesehen hat. Redner verbreitet sich im Einzelnen über die Anwendung der Kinesiotherapie bei Circulationsstörungen in der Schädelhöhle — Gehirnhyperämien und Anämien — und bei zu fürchtender Gehirnblutung, sowie bei den nach Blutungen und nach anderweitigen Gehirnerkrankungen so häufig zurückbleibenden einseitigen Lähmungen, bei denen in der Regel nur ein Theil der Muskeln andauernd und vollständig gelähmt ist, während die übrigen ihre Function entweder von vornherein bewahren oder bald wieder erlangen. Bei den sich hieraus ergebenden Störungen des Muskelgleichgewichts kann eine zweckentsprechende Bewegungstherapie besonderen Nutzen stiften, namentlich, weil in den sogenannten Widerstandsbewegungen der schwedischen Heilgymnastik ein vorzügliches Mittel zu Gebote steht zur Bethätigung einzelner Muskeln und Muskelgruppen ohne gleichzeitige Heranziehung der Antagonisten. E. verbreitet sich weiter über die von ihm schon längst geübte, neuerdings durch Frenkel als Compensationstherapie bekannt gewordene Behandlung der Coordinationsstörungen, wie sie namentlich bei Tabes dorsalis vorkommen, und schloss mit einem Appell an die Aerzte, sich mit den leitenden Principien und der Technik der Bewegungstherapie besser vertraut zu machen, wozu freilich eine geeignete Anleitung in unmittelbarem Anschluss an den klinischen Unterricht erforderlich sein würde.

An der lebhaften Discussion betheiligen sich die Herren Kisch, Schott, Jacob, Gräupner, Frey, Kalischer, Winternitz, Eulenburg.

Hr. Kraus-Kaltenleutgeben: Albuminurie und Hydrotherapie. Die Albuminurie als solche bildet im Allgemeinen keine Gegenanzeige für die Hydrotherapie im weiteren Sinne des Wortes, es entscheidet vielmehr der diesem Symptom zu Grunde liegende pathologische Zustand der Nieren, inwieweit hydriatische Eingriffe zulässig sind. Bei febriler Albuminurie sind selbst bei Anwesenheit von Formelementen aus der Niere kühle Bäder zulässig, wenn die schweren Allgemeinerscheinungen einer intensiven Infection eine derartige die Wehrkraft des Organismus, den Blutaustausch innerhalb der Niere und die Diurese fördernde Therapie erfordern. Ueber die Wahl des Kältegrades entscheidet die Reactionsfähigkeit des Individuums. — Bei acuter und subacuter parenchymatöser Nephritis auf toxischer oder postinfectiöser Basis, ferner bei der Nephritis a frigore bewähren sich heisse Bäder in allen Formen, um durch Anregung der Wasserausscheidung durch die Haut die entzündete Niere zu entlasten, während die strenge Milchdiät vom hygienisch-diätetischen Gesichtspunkte aus der möglichst thunlichen Schonung des erkrankten Organs entspricht. Beim Uebergang dieser Formen in einen chronischen Zustand lässt sich vom theoretischen und erfahrungsgemässen Standpunkte gegen die eventuelle Anwendung von warmen Proceduren nichts einwenden, wenn der Entzündungsprocess stillsteht und die Nieren sich in einem Zustande relativer Compensation befinden und gewisse begleitende Krankheitserscheinungen eine derartige Behandlung indiciren, wobei jedoch eine peinliche Ueberwachung des Kranken geboten ist. Am allerwenigsten erregt es Bedenken, bei vorhandener primärer Schrumpfniere eine hydriatische Behandlung im weiteren Sinne des Wortes einzuleiten, insbesondere in den Fällen, welche wie die Gichtniere und die arteriosklerotische Niere auf Störungen des Gesammtorganismus zurückzuführen sind. Redner glaubt sogar durch günstige Beeinflussung vorhandener Stoffwechselstörungen, durch Besserung der Circulationsverhältnisse etc. bis zu einem gewissen Grade den Forderungen einer Indicatio causalis entgegenzukommen. — Stauungsalbuminurie ist, weil kein Entzündungssymptom vorhanden, keine Gegenanzeige für vorsichtige Kälteapplication, welche bei richtiger Anwendung in vielen Fällen von Compensationsstörungen grossen Nutzen leistet. Herzschläuche und kühle Waschungen bewähren sich durch ihre stimulirende Wirkung oft in den verzweifelsten Fällen und ergänzen in glücklicher Weise die Heilwirkung der Digitalis. Im Allgemeinen entscheidet die Erfahrung und die Analyse des zugrundeliegenden pathologischen Processes, inwieweit bei der vorhandenen Albuminurie die hydriatische Behandlung angewandt werden darf.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Keller, Albu, Munter, Kraus.

Hr. Joseph-Landeck: Beitrag zur Symptomatologie der Neurasthenie. Die Symptome der Neurasthenie müssen in zwei Gruppen getheilt werden, in constante und wesentliche und ferner in temporäre oder accessorische. Erstere bilden das eigentliche Krankheitsbild und die Symptomen-Trias: Schwäche, Schmerzen und Schlaflosigkeit. Die Schwäche ist entweder eine motorische oder eine psychische, welche letztere sich als Gedächtnisschwäche, gedrückte Stimmung und verminderte intellectuelle Leistung kundgiebt. Die Schmerzen sind neuralgiforme und befallen den ganzen Körper in ganz unregelmässiger Weise, sie kommen anfallsweise und intermittiren Tage und Wochen. Die Schlaflosigkeit ist keine ganz vollständige, sondern charakterisirt sich durch wilde Träume und geringe Intensität, so dass die Kranken sehr leicht erwachen. Die inconstanten Symptome werden auf allen Gebieten des Nervensystems ausgelöst und gehen und verschwinden und fehlen auch ganz.

Hr. Vollmer-Kreuznach: Chlorcalcium und seine Verwendbarkeit in Bädern und Trinkwässern. Der Vortragende berichtet über Untersuchungen über den Einfluss der stark chlorcalciumhaltigen Kreuznacher Mutterlaugenbäder auf den Stoffwechsel. An der Hand von Tabellen, die über die Urinmenge, das specifische Gewicht, den Durchschnittsgehalt an Chlor und Kalk innerhalb 24 Stunden im Harne von 30jährigen, gesunden Männern, welche Kreuznacher Bädern und zur Controle auch Süsswasserbädern ausgesetzt wurden, Aufschluss gaben, legte er dar, dass beim Baden in Süsswasser nicht nur der Chlorgehalt des Harns um ein Beträchtliches sinkt, sondern auch der Kalkgehalt; dass dagegen bei warmen Mutterlaugenbädern sowohl die Chlor- als die Kalkproduction um ein Bedeutendes steigt. Es ist an diesen beiden Harnbestandtheilen leicht darzulegen, dass in der That den Soolbädern und speciell den chlorcalciumhaltigen Kreuznacher Mutterlaugenbädern ein grosser Einfluss auf den Stoffwechsel zugeschrieben werden muss. V. ist geneigt, gerade dem Chlorcalcium, dessen stark wasseranziehende Eigenschaften bekannt sind, einen besonderen und therapeutisch zu verwerthenden Einfluss zuzuweisen. Die Untersuchungen machten eine Resorption von Kalkbestandtheilen durch die Haut unwahrscheinlich. Die Steigerung der Salzproduction wird auf reflectorischem Wege durch die Hautnerven bedingt.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Lindemann, Wegele, Schott, Frey, Vollmer.

Hr. Weisz-Pistyan: Zur Frage der Arthritis deformans. Vortragender kommt auf Grund der Literatur und seiner im Schwefelschlammbad Pistyan in Oberungarn gemachten Erfahrungen zu dem Schlusse, dass es praktisch nicht möglich sei, die Formen der sogenannten Arthritis deformans mit unbekannter Aetiologie vom chronischen Gelenkrheumatismus zu trennen. Aetiologisch ist ja kein positives, differentialdiagnostisches Moment bekannt; klinisch kann man weder auf Grund der äusseren Formen der Deformationen, noch auf Grund sonstiger Ereignisse im Verlaufe der Krankheit einen sicheren Unterschied zwischen chronischem Gelenkrheumatismus und Arthritis deformans erkennen. Die totale Ankylose, deren Mangel nach der Ansicht vieler Chirurgen für die Arthritis deformans geradezu charakteristisch ist, ist auch beim chronischen Gelenkrheumatismus ausserordentlich selten und wenn vorhanden, meist aus dem acuten Stadium herrührend. Die Argumente für die neuropathische Selbstständigkeit der Arthritis deformans sind unzulänglich; auch die vielbetonte Symmetrie der Gelenkaffectionen hat für eine nervöse Basis eben so wenig Beweisendes, als eine gleichzeitige Affection anderer paariger Organe. Aus den Ausführungen der Anatomen gehr ferner hervor, dass sich auch die Knorpel- und Knochenveränderungen nicht als kategorisches Dogma für Arthritis deformans und gegen chronischen Gelenkrheumatismus aufstellen lassen. Auch in der prognostischen Aussage liegt kein principieller Unterschied. W. betont, dass es bei deformirenden Gelenkerkrankungen oft noch in schweren Fällen gelingt, mit Hülfe von Schwefelschlammbädern nebst anderen Curproceduren wesentliche Besserungen zu erzielen.

Hr. Wegele-Königsborn: Ueber den Werth der chemischen Untersuchung der Magenverdauung für die Diagnostik und Therapie der Magen- und Darmerkrankungen. Redner erörtert zunächst die Ursachen, aus denen sich in manchen Kreisen eine Unterschätzung der chemischen Untersuchungsmethoden entwickelt hat und sucht die Unhaltbarkeit dieser Anschauung darzulegen. Wenn auch bei motorischer Insufficienz des Magens die Wiederherstellung der Motilität auf mechanischem oder chirurgischem Wege für die Ernährung das wichtigste Moment ist, so ermöglicht doch eine gleichzeitigesorgfältige Untersuchung der Secretionsverhältnisse mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit die Differentialdiagnose zwischen benigner und maligner Ursache des Leidens und ist besonders für die frühzeitige Krebsdiagnose und eventuelle Krebsheilung auf chirurgischem Wege von Werth. Aber auch für die mechanische Behandlung der Motilitätsstörungen muss wegen der antiseptischen und antaciden Zusätze zum Spülwasser, der Verordnung von antaciden Medicamenten, der Regelung der Diät und Anpassung der letzteren an den Verdauungsbefund der vorausgegangenen Feststellung der gesteigerten Saftsecretion eine gewisse Bedeutung zugesprochen werden. Die günstige Wirkung einer den Befund der Saftsecretion des Magens berücksichtigenden Diagnostik und Therapie erstreckt sich aber auch auf die Darmverdauung, indem Beseitigung der Hyperacidität und Magenatonie auch günstig auf die fast immer damit verbundene Darmatonie zu wirken pflegt. Noch werthvoller ist der Nachweis des Zusammenhangs chronischer Diarrhöen und Anacidität des Magens, indem für entsprechende Diätverordnung, Mineralwassergebrauch und Salzsäuremedication der schädliche Einfluss der Salzsäureinsufficienz paralysirt werden kann. Auch die nervöse Dyspepsie kann nur durch Ausschluss eines organischen Magenleidens diagnosticirt werden, da die begleitenden, nervösen Allgemeinerscheinungen auch als Folge der Unterernährung auftreten können. Die Gastralgien Anämischer und Chlorotischer sind sehr häufig mit Hyperacidität verbunden und erfordern dann keine Salzsäuremedication. Die chemischen Untersuchungsmethoden sind daher von grossem Werth, wenn sie natürlich auch nur in Verbindung mit der Untersuchung der übrigen Magenfunctionen und der anderen Körperorgane zu verwerthen sind.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Lindemann, Pariser, Wegele.

Hr. A. Baginsky-Berlin: Zur Hygiene der Bassinbäder. Redner hat schon im vorigen Jahre über die Verhältnisse der Bassinbäder mit besonderer Berücksichtigung der Berliner Anstalten in dem Verein für öffentliche Gesundheitspflege gesprochen. Seitdem hat er die damals begonnenen Untersuchungen im Laufe des Sommers mit Unterstützung seines Assistenten im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus, Dr. Sommerfeld, fortgesetzt. — Dieselben waren im Wesentlichen darauf gerichtet, zu prüfen, inwieweit das Wasser durch Badebenutzung von Mikroorganismen verunreinigt wird. Es stellte sich bei diesen Untersuchungen zunächst das überraschende Resultat heraus, dass, wenn dem Bassin einer sonst überaus sorgfältig geleiteten Anstalt das nahezu keimfreie, aus Tiefbrunnen entnommene Wasser zugeleitet wird, dasselbe schon vor der Benutzung durch Badende im Bassin mit Keimen und zwar solchen pathogener Natur verunreinigt wird. Es sind also die Bassins mit den gewöhnlichen Mitteln und unter den gewöhnlichen Verhältnissen nicht hinlänglich zu reinigen. Die weiteren Untersuchungen ergaben alsdann eine mit der Zahl der Badenden und der Zeitdauer der Verwendung des Badewassers steigende Verunreinigung durch Keime, darunter besonders B. coli, aber auch Proteus vulgaris, Kokken und Hefeformen. Das Verhältniss wurde einigermaassen dadurch verbessert, dass das Badewasser stetig durch neues bis zu einem gewissen Grade ersetzt wird, indess ist auch hier die Zunahme der Keime nicht unbeträchtlich. B. will mit der Studie nur die Anregung zu weiteren Untersuchungen auf diesem Gebiete gegeben haben. Die Badeärzte, die Badedirectionen und in grösseren Städten die Sanitätsbehörden werden über die Verhältnisse der Badeanstalten zu wachen haben. Im Uebrigen verweist Redner bezüglich der nothwendigen Verbesserungen auf den schon früher gehaltenen, in Brochürenform erschienenen Vortrag.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Kisch, Weisz, Fellner, Joseph, Lindemann, Siebelt, Römpler, Martini, Schliep, Baginsky.

Hr. Immelmann-Berlin: Der gegenwärtige Stand der Behandlung der Athmungsorgane mittelst verdichteter und verdünnter Luft. Die Pneumatotherapie bezweckt durch künstliche Veränderung der Dichtigkeit der Athmungsluft heilend auf die Erkrankungen der Athmungsorgane einzuwirken. Diese Veränderung, die in Verdichtung und Verdünnung besteht, kann entweder auf den ganzen Körper einwirken — in den pneumatischen Cabinetten — oder nur local auf die Athmungsorgane mittelst der sogenannten transportablen pneumatischen Apparate. Nur diese letzteren will Redner der näheren Besprechung unterziehen. — Die jetzt angewendeten Apparate haben den Vortheil, dass man während der Sitzung Verdichtung und Verdünnung der Luft beliebig verändern kann, so dass jeder unvermittelte Uebergang vermieden wird. — Die Wirkung der Einathmung von comprimirter Luft ist zunächst eine mechanische, indem sie Thorax und Lungen erweitert und die In- und Exspirationskraft steigert. Man kann sich durch die Auscultation während der Sitzung davon überzeugen, dass Lungenbezirke, die sich früher nicht an der Athmung betheiligten, dies jetzt thun. Durch diese Vergrösserung der Athemfläche findet alsdann eine vermehrte Sauerstoffaufnahme statt, die wiederum eine Aufbesserung der Constitution des Patienten zur Folge hat. Endlich wirkt sie durch den Druck auf die Schleimhäute antihyperämisch und antikatarrhalisch. — Die Ausathmung in verdünnte Luft bewirkt Vermehrung der Athmungsluft, Wiederherstellung der Elasticität, Verkleinerung der Lunge, Zunahme der vitalen Capacität und der Exspirationskraft. — Dass das Zwerchfell bei Lungenblähung während der Ausathmung in verdünnte Luft 3—6 cm steigt, kann man sehen, wenn man einen Emphysematiker mit Röntgenstrahlen durchleuchtet. — Aus den angeführten Wirkungen ergiebt sich das Anwendungsgebiet der Pneumatotherapie von selbst. Die Einathmung von comprimirter Luft wird dort angewendet, wo die Athmung schwach, wenig ergiebig, die Lungen sich nicht gehörig entfalten können, und wo die Schleimhäute katarrhalisch afficirt sind; mithin bei schlecht ententwickeltem Brustkorb als Prophylacticum gegen Spitzenkatarrh, bei Residuen abgelaufener Pleuritiden, bei Verengerung des Kehlkopfs und der Luftröhre, bei chronischem Bronchialkatarrh und dem häufig damit verbundenen Asthma. — Die Ausathmung in verdünnte Luft ist ein Specificum gegen Emphysem, das im Anfangsstadium zu heilen, in vorgeschrittenen Fällen zu bessern ist. — Bei den Erkrankungen, bei denen es sich um mehrere der genannten Zustände handelt, wird die alternirende Methode angewendet, die darin besteht, dass einer Inspiration von comprimirter Luft sogleich eine Exspiration in verdünnte Luft folgt. Contraindicirt ist die Pneumatotherapie dort, wo es sich um Neigung zu Lungenblutungen, Gehirnapoplexie, Schwäche des Herzmuskels und acuten Entzündungsprocessen handelt.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Brügelmann, Lazarus, Kleist, Marcuse, Immelmann.

Hr. Mendelsohn-Berlin: Zur Behandlung der Nieren- und Blasensteine durch Mineralwässer. Man hat sich viel Mühe gegeben, Mittel aufzufinden, welche Harnsäure und Harnsäuresteine aufzulösen vermögen. Aber alle diese Lösungsmittel für Harnsäure, welche sich im Reagensglase vortrefflich bewähren, versagen im Organismus bei Anwesenheit von Harn. Die Wirksamkeit der harnsäurelösenden Mittel, welche ja nicht zu leugnen ist, beruht auf deren harntreibende Wirkung. Auch die Mineralwässer wirken nur dadurch, dass sie den Organismus reichlich durchspülen und die Diurese vermehren.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Winternitz, Frey, Gans, Mendelsohn.

Hr. Stifler-Steben: Untersuchungen über die Wirkung künstlicher Bäder. Während die Hydrotherapie wesentlich Innervationstherapie ist, handelt es sich bei der Bäderbehandlung um mechanische, statische und um dynamische, reflectorische Beeinflussung der Blutbahn. Der Vortragende hat auf dem 16. Balneologencongresse typische Wirkungen qualitativ verschiedener Bäder nachgewiesen und zeigt in vergleichender Untersuchung künstlicher Bäder folgendes durch Einzelversuche erwiesenes Ergebniss. Künstliche Bäder hätten den natürlichen Heilbädern gleiche Wirkung, wenn erstere annähernd dieselbe Stärke, dieselbe technische Vollkommenheit hätten; dies ist aber für künstliche Bäder schwer erreichbar. Die anerkannt besten künstlichen kohlensauren Bäder nach Lippert und Keller erreichen nicht den Werth der natürlichen kohlensauren Bäder von Steben, Schwalbach, Franzensbad etc., sie lassen sich nicht genau dosiren, können aber immerhin als Heilbäder gelten. Aerztlich und technisch sind jedoch die Sandow'schen und Quaglio'schen kohlensauren Bäder zu beanstanden, deren Kohlensäuregehalt minderwerthig, unzuverlässlich und Nebenwirkungen erzeugend ist; beide reagiren ausser im Momente höchster, schnell vorübergehender Kohlensäureentwickelung stark alkalisch. Dadurch entsteht eine den natürlichen Bädern entgegengesetzte Wirkung, nämlich unberechenbare Irritation zumal bei der plötzlichen Entladung von Kohlensäure, auch secundäre Depressionserscheinungen. — Mattoni's Moorsalzbad und Moorlaugenbad, als künstliches Surrogat des Moorbades, haben nicht im Entferntesten eine Aehnlichkeit mit der Moorbadewirkung aufzuweisen. — Die Wirkung des Salzbades als künstliche Badeform ist gleich den Soolbädern, nur abhängig von seiner Concentration. Der bleibende Werth der hydroelektrischen Bäder besteht in ihrer Vielseitigkeit und Exactheit. — Die künstlichen Bäder sind, auch bei liberalster Auffassung, nur in sehr beschränkter Weise ein Ersatz für natürliche Bäder. Die technischen, öconomischen und hygienischen Schwierigkeiten werden vom ärztlichen Standpunkte aus nur einen aushülfsweisen Gebrauch, keinen curgemässen zulassen. Die vollwerthigen künstlichen Bäder erfordern, wenn curgemässe Anwendung stattfinden soll, auch eine ärztliche Specialbehandlkng.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Winternitz, Sarason, Siebelt, Fellner, Stifler.

Hr. Schubert-Wiesbaden: Der Einfluss der Aderlassbehandlung auf Hautkrankheiten und mikroskopische Blutbefunde bei denselben. Der Vortragende hat 18 veraltete Fälle von Hautkrankheiten, meist Ekzem, dann auch Furunculosis, Psoriasis etc. mit Aderlass behandelt. Von diesen wurden 9 dauernd geheilt. Besonders bei Furunculosis ist die Wirkung stets schnell, augenscheinlich und gründlich. Dyes berichtet einen Fall, der eine 30jährige Dame betraf, welche 17 Jahre an allgemeinem, nässendem Ekzem gelitten, das jeglicher Therapie getrotzt hatte. Schon nach dem ersten Aderlass trocknete das Ekzem ein, 4 Wochen nach dem dritten Aderlass war die Patientin geheilt. — Wie bei anderen Leiden, fand Sch. auch bei Hautkrankheiten bei der mikroskopischen Untersuchung des Aderlassblutes eine Vermehrung bis zu 80 pCt. der weissen Zellen. Er erklärt dieses massenhafte Vorkommen derselben im Aderlassblute nach seinem schon früher dargelegten Gesetze der Blutvertheilung, wonach sich diese Zellen in den Capillaren am oberflächlichsten und zahlreichsten vorfinden, daher zuerst mit dem Blute erscheinen, durch ihr zahlreiches Vorkommen aber einen günstigen Nährboden für Mikroorganismen bilden, die dann die Hautkrankheiten hervorrufen. Mit den wiederholten Aderlässen wird das Blut immer ärmer an diesen weissen Zellen, bis sie schliesslich ganz schwinden. Sch. fand auch sonst bei seinen zahlreichen Aderlässen, dass auf dieselben gewissermaassen eine Regeneration der Haut erfolgte, eine auffällige gute Färbung und Reinheit derselben sich bemerkbar machte.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Vollmer und Schubert.

Hr. Siebelt-Flinsberg: Zur Kenntniss des Winterklimas in den Curorten des Schlesischen Gebirges. Der Vortragende weist an geeigneten Beispielen nach, dass das Winterklima im Schlesischen Gebirge mit Unrecht in üblem Rufe steht. Eine Tabelle der in Flinsberg in den Wintermonaten der letzten 10 Jahre beobachteten Temperatur lässt erkennen, dass die Minima nur selten Temperaturen bis zu — 20° C. erreichen, und dass die mittleren Temperaturen nur geringen Schwankungen unterworfen sind. Auch die Beobachtung der Bewölkung giebt günstige Verhältnisse. Die Zahl der trüben Tage schwankt in 10 Jahren zwischen 28 und 48 für 212 Wintertage. Redner glaubt, dass man das Winterklima des Schlesischen Gebirges ganz gut therapeutisch verwerthen kann und führt einige Fälle an, die in Flinsberg mit gutem Erfolge überwinterten. Um die Wirkung zu unterstützen, empfiehlt S. die vorsichtige Ausführung der verschiedenen Formen des Wintersports, Schlittenfahrt, Schneeschuhlauf etc. — Der Aufenthalt im Winterklima des Schlesischen Gebirges ist angezeigt in allen Fällen von nervöser Schwäche ohne Zusammenhang mit Erkrankung innerer Organe; bei Anämischen, Skrophulösen und Malariakranken; bei Kranken, die sich im Nachstadium adhäsiver Pleuritis befinden, und bei Fettsucht, sofern nicht gröbere Störungen der Herzthätigkeit vorhanden sind. Auch zur Erstarkung und Abhärtung für Kinder bietet der Winteraufenthalt im Gebirge eine günstige Gelegenheit.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Goldschmidt, Putzar und Siebelt.

Brock.

(Schluss folgt.)



VIII. Zur Therapie der genuinen Ozaena.

Erwiderung auf Dr. M. Saenger's Entgegnung in No. 10 dieser Wochenschrift.

Von

Dr. Franz Bruck-Berlin.

Dass der von Saenger zur Behandlung der Ozaena empfohlene Watteverschluss eines der beiden Nasenlöcher völlig identisch ist mit der fehlerhaft ausgeführten Gottstein'schen Tamponade, bei welcher die Watte nicht weit genug nach hinten reicht, geht aus S.'s eigener Beschreibung, wo er von der „von vorn verschlossenen, einen blind endigenden Canal darstellenden" Nasenhöhle spricht, deutlich hervor. Ausserdem enthält ein in meiner Arbeit (No. 3 dieser Wochenschrift) erwähnter Fall die vernichtendste Kritik der S.'schen Methode. Dieselbe wurde selbstverständlich nur angewandt, wenn die nicht verstopfte Seite zur Nasenathmung vollkommen ausreichend war.

Der obigem Verfahren gleichwerthige, auf demselben Princip wie dieses aufgebaute Nasenobturator muss daher ebenfalls abgelehnt werden, es müsste denn sein, dass S. dem letzteren ganz bestimmte, nur diesem immanente Wirkungen vindicirt.

S. hat ferner meine Arbeit sehr oberflächlich gelesen, wenn er nur im Hinblick darauf, dass der von mir eingeführte Mullstreifen das Nasenlumen verengt, ohne Weiteres behauptet, dass hierdurch die Schnelligkeit des Inspirationsstromes vermehrt werden müsste. Denn S. hat übersehen, dass durch die Anwesenheit des Streifens in der Nasenhöhle der dieselbe passirende Luftstrom auch einen beträchtlichen Widerstand erfährt, und dass ich auf diesen Widerstand die Herabsetzung der Stromgeschwindigkeit zurückgeführt habe. Denn die letztere ist bei gleichbleibender Energie der Athmung umgekehrt proportional den zu überwindenden Widerständen.

Endlich bestreitet S., dass die von dem lockeren Mullstreifen, einem schlechten Wärmeleiter, bedeckte Nasenschleimhaut geeignet sei zur Wärmeabgabe an die Inspirationsluft, und sagt: „Bruck wird einwenden, dass er nicht die ganze Schleimhaut bedeckt haben will. Aber dann setzt er sich ja selbst in Widerspruch mit seiner Anschauung, ‚dass die Borkenbildung nur so weit hintangehalten werde, als der Tampon mit der Schleimhaut in Berührung kommt'." Diesen Widerspruch construirt S. dadurch, dass er einen Satz meiner Arbeit aus dem Zusammenhange reisst. Dieser eben citirte Passus bezieht sich nämlich auf Fälle, in denen grosse Strecken der degenerirten Schleimhaut vom Tampon nicht getroffen werden. Anders aber bei dem Mullstreifen, der sich über die ganze Nasenhöhle von vorn nach hinten — soweit sie erkrankt ist — erstreckt. Dass hierbei wegen der zu erhaltenden Nasenathmung innerhalb der vom Streifen locker bedeckten Nasenpartie, gleichsam von diesem eingeschlossen, relativ sehr kleine Stellen frei bleiben, widerspricht nicht der obigen Anschauung. Denn auch an diesen Stellen lässt der Reiz des unmittelbar daneben befindlichen Mullstreifens eine Secreteintrocknung nicht aufkommen.

IX. Literarische Notizen.

— Aus Franz Deutickes Verlag in Wien sind als Neuheiten zu registriren: Laker, Die Anwendung der Massage bei den Erkrankungen der Athmungsorgane — eine umfassende Darstellung der wesentlich vom Verfasser selbst eingeführten Behandlungsmethoden; Rauschberg und Hajos, Neue Beiträge zur Psychologie des hysterischen Geisteszustandes; Foch, Versuch einer rationellen Behandlung des Kropfes (Struma), zu dem Verfasser die parenchymatöse Injection $^1/_2$—1 proc. Carbollösung empfiehlt.

— Von der von Liebreich herausgegebenen „Encyklopädie der Therapie" (Berlin, Hirschwald) liegt nunmehr bereits die I. Abtheilung des zweiten Bandes vor, in der wiederum alle, von uns bereits gekennzeichneten Vorzüge des wissenschaftlich wie praktisch gleich werthvollen Werkes zur Geltung kommen. Wir enthalten uns hier einer Hervorhebung einzelner Artikel; nur sei wiederum als ein Beispiel für die sorgsame Gliederung des Stoffes und das ausgesprochene Bemühen nach unparteiischer Behandlung auf die Arbeiten über Diphtherie aufmerksam gemacht. Dies schwierige, und jetzt so besonders umstrittene Gebiet ist folgendermaassen vertheilt: Diphtherie anatomisch (Hansemann), Diphtherie klinisch (Oertel), Diphtherie epidemiologisch (Gottstein), Diphtheriebacillus (Derselbe), Diphtherieheilserumtherapie (Drews).

— Die letzterschienenen Lieferungen von Nothnagel's Specieller Pathologie und Therapie enthalten: v. Noorden, die Bleichsucht (VIII, 3) und von Frankl-Hochwart Die nervösen Erkrankungen des Geschmacks und Geruchs; die Tetanie (IX, 2.).

X. Praktische Notizen.

Diagnostisches und Casuistik.

Lockwood (Medical Ruord 14) berichtet über einen Fall von Ruhr bei einem 22jährigen Manne, als deren Erreger durch die mikroskopische Untersuchung mit Sicherheit die Amoeba coli nachgewiesen werden konnte. Unter geeigneter diätetischer Behandlung und unter Application von Klystiren aus Chinin bisulfuricum trat in kurzer Zeit völlige Heilung ein. Im Anschluss an diesen Fall betont L. die Wichtigkeit des Unterscheidens dieser Form der Dysenterie von den anderen, ferner die Wichtigkeit der mikroskopischen Stuhluntersuchung in allen Fällen von hartnäckiger Diarrhoe; denn nur so ist es möglich diese Form der Dysenterie früh zu erkennen und durch eine geeignete Behandlung zu verhindern, dass die Krankheitserreger in das submucöse Gewebe wandern, wo sie einer Behandlung nicht mehr zugänglich sind und zu Leberabscessen Veranlassung geben können. Die geeignete Behandlung besteht an der Application von Klystiren aus Chinin bisulfuricum. Von Wichtigkeit ist es ferner noch in solchen Fällen auch nach eingetretener Heilung von Zeit zu Zeit den Stuhl wieder mikroskopisch zu untersuchen, da öfters Recidive beobachtet sind.

Im Centralblatt für Innere Medicin (No. 14) tritt Hofmann der hauptsächlich durch C. Schmidt's Arbeit unter den Aerzten ziemlich verbreiteten Ansicht entgegen, dass der Harn bei Osteomalacie Milchsäure enthalte und dass durch frühzeitige Feststellung dieses Vorkommens der beginnende Process diagnosticirt werden könne. Er hat in zwei ziemlich weit fortgeschrittenen Fällen von Osteomalacie den Harn auf Milchsäure untersucht, und obwohl in beiden Fällen hinreichend grosse Mengen Urin in Arbeit genommen wurden, ist doch in keinem von beiden der Nachweis der Milchsäure gelungen.

Therapeutisches und Intoxicationen.

In der Sitzung der Societé de Thérapeutique vom 24. März berichtete Dalché über eine eigenthümliche Idiosynkrasie einer Zuckerkranken gegen das Coffein. Es handelte sich um eine 66jährige Frau, die schon lange an Diabetes litt. Bei derselben trat nach und nach unter hohen Temperatursteigerungen eine Verschlechterung des Zustandes ein, der auf eine secundäre Pneumonie zurückgeführt wurde. Die Kranke bekam Coffein subcutan vier Mal pro die, jede Dose 25 cgr. Am nächsten Tage klagte Patientin über starke Kopfschmerzen, Magendruck, Haut- und Muskelhyperästhesien, war sehr geschwätzig und delirirte, so dass man ein beginnendes Coma diabeticum diagnosticirte. Am folgenden Tage jedoch, nachdem Patientin weitere Coffeininjectionen verweigert hatte, waren alle cerebralen und gastrischen Störungen verschwunden. Im weiteren Verlauf der Krankheit stellte es sich nun heraus, dass die Temperatursteigerungen und die Störungen im Respirationstractus bedingt waren durch eine Tuberculose. Die plötzlichen cerebralen und gastrischen Störungen, die sich nun wieder zeigten, und ein Coma diabeticum vorgetäuscht hatten, ist D. geneigt, auf Rechnung des Coffein zu setzen und auf eine medicamentöse Idiosynkrasie der Patientin zurückzuführen. Die Erklärung solcher Idiosynkrasien sucht D. in dem Nervensystem, da es sich in den von ihm beobachteten Fällen meistens um neuropathische Individuen gehandelt hatte; und auch in unserem Falle handelte es sich um eine Pat., die seit der Pubertät an hysterischen Anfällen litt.

Als neuestes Product der Organtherapie, das wir der Vollständigkeit halber nicht unerwähnt lassen wollen, wird der Lungensaft von Brunet empfohlen. (Gaz. Hebdom. No. 26.) Derselbe wird folgendermaassen gewonnen: das Lungengewebe wird mit sterilisirten Instrumenten so fein wie möglich vertheilt, 20 gr des so erhaltenen Gewebes werden $^1/_2$ Stunde lang nach Zusatz von 60 gr Glycerin macerirt, dieser Masse setzt man 120 gr sterilisirtes Wasser zu, dann wird das ganze wieder macerirt und filtrirt; die so erhaltene Flüssigkeit wird dann für 48 Stunden einer Temperatur von 35° ausgesetzt, um zu sehen, ob nicht irgend welche Trübung noch entsteht. Bleibt das Präparat klar, so ist es für den Gebrauch fertig. Es ist äusserst arm an aufgelösten Substanzen: an organischen Bestandtheilen enthält es nur 0,55 gr pro Liter, an mineralischen 0,50; trotzdem entfaltet es eine äusserst intensive Wirkung, wie sich dies durch physiologische Thatsachen erhärten lässt. Setzt man 5 Ccm des Präparates zu 2 Tropfen einer reinen Staphylokokken- oder Streptokokkencultur, so bleibt diese steril. Meerschweinchen, die längere Zeit mit Injectionen von 1—5 Ccm behandelt wurden, zeigten eine auffallende Besserung des Ernährungszustandes und Gewichtszunahme, das gleiche Resultat wurde auch bei der Einführung per os beobachtet; während bei letzterer sich irgend welche Einmischung auf die Temperatur meist beobachten liess, zeigte sich bei ersterer ein auffallender Temperaturanstieg, der sein Maximum 2 Stunden nach der Injection erreichte. Was seine therapeutische Verwendung betrifft, so empfiehlt es Brunet auf Grund experimenteller Erfahrungen als ein Unterstützungsmittel in der Behandlung der Phthise. Im ganzen verfügt er über 11 Beobachtungen, die sich auf Fälle von Magenemphysem, chronischer Bronchitis, Tuberculose und Bronchialfistel beziehen. In allen Fällen

wurde eine sehr schnelle und sehr bedeutende Abnahme der Expectoration beobachtet; auch die sonstigen Beschwerden wurden wesentlich gelindert. Die Frage, wie man sich diese Wirkung zu erklären habe, hält Verf. vorläufig noch nicht für spruchreif; es bedarf dazu erst eines eingehenden Studiums der verschiedenen Substanzen, aus denen der Lungensaft besteht und über die wir sowohl physiologisch wie chemisch so gut wie gar nichts wissen.

Johnson (Medical News 12) kann der durch Moore empfohlenen Behandlung der Opiumvergiftung durch Kalium hypermang. nach seinen Erfahrungen nicht das Wort reden. Bei innerlichem Gebrauch vermag es ja allerdings das Opium, das im Magen zurückbleibt, wirkungslos zu machen, hat aber keinen Einfluss auf das schon in die Circulation übergegangene. Nun mag es theoretisch ja allerdings richtig sein, dass man durch subcutane Injectionen von Kal. hyperm. dieses in die Circulation übergegangene Opium zerstören kann, wie dies von Moore angegeben wird, aber aus praktischen Gründen räth J. von dieser Art der Anwendung dringend ab, denn er sah mit Ausnahme eines Falles stets eine beträchtliche locale Entzündung an der Injectionsstelle entstehen und im Zusammenhang damit die Temperatur ansteigen. In einem Falle trat trotz der subcutanen Injection der Tod ein, und in den übrigen von ihm beobachteten Fällen konnte sich J. des Eindruckes nicht erwehren, als ob die Heilung auch ohne die Anwendung des Kal. hyperm. eingetreten wäre, jedenfalls war der ganze Verlauf der Vergiftung trotz der Anwendung des Mittels kein wesentlich abgekürzterer als sonst.

Nach dem Gebrauch von nur 80 cgr Antipyrin sah Duchenne (Gaz. hebdom. No. 24) bei einer Patientin folgende Erscheinungen eintreten: Uebelkeit, Mattigkeit, Schnupfen, Jucken an den Extremitäten und der Vulva, ferner Erytheme und Bläschenausschlag. Die Erscheinungen hielten 15 Tage an. — Einen ähnlichen Fall beobachtete Lyson bei einer 32jährigen Frau. Nur trat nach dem Gebrauch von 1 gr Antipyrin ein ausgesprochen bullöses Exanthem im Gesicht, an den Knien und Ellenbogen auf, ferner zeigte sich Bläschenbildung auf der Zunge und Mundschleimhaut.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 12. April demonstrirte vor der Tagesordnung Hr. Schwarz Präparate von Meningokokken, Hr. Blumenthal berichtete über einen Typhusfall, in dem die Widal'sche Reaction fehlte, Hr. Benda legte zwei Präparate von verschluckten Fremdkörpern vor. In der Discussion zu dem vor 14 Tagen gehaltenen Vortrage des Hr. Flatau nahmen die Hrn. Goldscheider, v. Leyden und Flatau das Wort. Als dann hielt Hr. Albu den angekündigten Vortrag über „Ernährung und Darmfäulniss". An der Discussion betheiligten sich die Hrn. Blumenthal, Rosenheim, Jacob und Albu.

— Seitens der Leitung des XII. Internationalen medicinischen Congresses werden jetzt die Reise-Erleichterungen mitgetheilt; dieselben sind für Russland weitgehendster Natur: die Reise von der Grenze bis Moskau und zurück ist unentgeltlich (Angaben, ob hierbei die Wege beliebig zu wählen sind, fehlen vorläufig); ausserdem gewähren die französischen, italienischen und ungarischen Bahnen, sowie verschiedene Dampfschiffgesellschaften erhebliche Ermässigungen.

— Tagesordnungen einzelner Sectionen beim Moskauer Congress: Chirurgie. Referate haben übernommen: Braatz (Königsberg), Therapie der inficirten Wunden; v. Bergmann, Hirnchirurgie bei Tumor cerebri und Jackson'scher Epilepsie; Tuffier (Paris), Lungenchirurgie; Czerny, Therapie der krebsigen Stricturen des Oesophagus, Pylorus und Rectum; Ollier, Blennorrhagische und syphilitische Gelenkaffectionen; Dollinger (Pest), Verbände und Prothesen bei tuberculöser Gelenkerkrankung. Ausserdem steht das Thema: Serotherapie der malignen Tumoren zur Discussion. Von einzelnen Mittheilungen erwähnen wir Credé, Silberwundbehandlung; Lorenz, Unblutige Reposition der congenitalen Hüftgelenkluxation; Zabludowsky, Massagetherapie; Senn, Bauchchirurgie; Bottini, Prostatahypertrophie.

Neurologie und Psychiatrie: 1. Nervenkrankheiten. Pathologie der Nervenzellen: Ref. van Gehuchten; Vorträge: Dana (New-York), van Gieson (New-York); Pathogenese und Anatomie der Syringomyelie: Ref. Schultze (Bonn), Schlesinger (Wien); Vortrag: Minor (Moskau); Pathogenese und Behandlung der Tabes: Ref. Obersteiner (Wien), Piorret (Lyon), Erb (Heidelberg), Grasset (Montpellier); Vorträge: Althaus (London), Benedikt (Wien), Darkschewitsch (Kasan), Borgherini (Padua), Eulenburg (Berlin), Benedikt (Wien), Frenkel (Heiden), Raïchline (Paris), Hirschberg (Paris). Ferner ist eine gemeinsame Sitzung mit der Section für Chirurge über die Frage der Hirnchirurgie in Aussicht genommen, in der ausser den oben genannten Herren Oppenheim, Sachs und Voisin sprechen werden. 2. Geisteskrankheiten. Zwangsvorstellungen und fixe Ideen: Ref. Pitres (Bordeaux), Régis (Bordeaux); Vortrag: Shaw (Liverpool); Progressive Paralyse: Ref. O. Binswanger (Jena); Vorträge: Althaus (London), Homén (Helsingfors), Muratow (London); Hypnotismus und Suggestion: Ref. Bernheim (Nancy); Vorträge: Tokorwsky (Moskau), Robertson (Glasgow), Gorodichzi (Paris).

— Herr Dr. Kolle vom Institut für Infectionskrankheiten begiebt sich mit zunächst 1jährigem Urlaub nach der Capcolonie, um im Auftrage der Capregierung dort Studien über Lepra und Rinderpest zu machen und hygienisch-bacteriologische Beobachtungsstationen zu organisiren.

— Die vierte Versammlung süddeutscher Laryngologen wird am 2. Pfingstfeiertage, den 7. Juni in Heidelberg stattfinden. Anmeldungen an Dr. Hedderich, 2. Schriftführer, Augsburg, Maxstr. 22.

— Die diesjährige Versammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte wird am 22. und 23. Mai in Baden-Baden stattfinden. Geschäftsführer: Prof. Erb (Heidelberg) und Director Fischer (Pforzheim).

— Der Rechtsschutzverein Berliner Aerzte hat seinen 27. Rechnungsschluss pro 1896 herausgegeben, dem wir folgendes entnehmen:

Die Einnahmen des Vereinsbureaus pro 1896 betrugen	16 083,53
Die Ausgaben „ „ „ „ „	12 748,25
so dass ein Gewinn von Rmk	3 335,28

erzielt wurde.

Die Activa betragen 31 912,63 Mk., denen 7706,47 Mk. Passiva gegenüberstehen, so dass der Ueberschuss der Activa 24 206,16 Mk. beträgt.

Im Jahre 1896 waren einzuziehen 14 883 Liquidationen im Betrage von	Mk. 211 872,85
davon sind bis 31./12. 96 eingegangen für 5414 Liquidationen	„ 115 739,52
In geschäftlicher Behandlung verblieben 4581 Liquidationen im Betrage von	„ 22 635,24

Die Mitgliederzahl betrug am 31./12. 95 — 491, am 31./12. 96 — 550.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Ritterkreuz I. Kl. des Königl. Sächsischen Albrechts-Ordens: dem Priv.-Doc. Dr. Nitze in Berlin.

Ritterkreuz des Ordens der Königl. Italienischen Krone: dem Sanitätsrath Dr. Seechi in Berlin, z. Zt. in San Remo.

Ritterkreuz des Königl. Schwedischen Nordstern-Ordens: dem o. Professor Dr. Finkler in Bonn.

Kommandeurkreuz des Königl. Japanischen Verdienst-Ordens der aufgehenden Sonne: dem Generalarzt I. Kl. Dr. Grossheim in Berlin.

Charakter als Sanitätsrath: dem Kreis-Physikus a. D. Dr. Schacht in Friedrichstadt, Reg.-Bez. Schleswig.

Ernennung: der Kreis-Physikus Dr. Deneke in Flensburg ist zum Regierungs- und Medicinal-Rath ernannt worden. Derselbe ist dem Kgl. Regierungs-Präsidenten zu Stralsund überwiesen worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Schlenke in Cornelimünster, Dr. Blenkenstein, Dr. Feldmann und Dr. Moll in Charlottenburg, Dr. Hamburger, Dr. Klein, Dr. Lipschütz und Dr. Heinr. Meyer in Berlin, Dr. Suszcynski in Posen.

Verzogen sind von Berlin: die Aerzte Dr. Bayer nach Mannheim, Dr. Dreyer nach Cöln, Dr. Gockel nach Aachen, Dr. Hartung nach Hermsdorf b. Goldberg, Dr. Eugen Herzfeld und Dr. Herzog nach Charlottenburg, Dr. M. Jacobsohn nach Posen, Dr. Joseph und Dr. Georg Lewin nach Charlottenburg, Dr. Loewenstein nach Elberfeld, Dr. Pogorzelski nach Friedrichshagen, Dr. Salzburg nach Dresden, Dr. Schindler nach Greifenberg, Dr. Schoenfeld nach Friedenau, Dr. Steffahny nach Schoeneberg und Dr. Zoepffel nach Charlottenburg; ausserdem: Dr. Genneper, Dr. Quentin und Dr. Max Wolff; nach Berin: Dr. Echtermeyer von Potsdam, Dr. Horwitz von Crefeld, Dr. Lohmann von Bückeburg, Meiser von Kiel, Dr. Menzel von Erfurt, Dr. Merk von Strassburg i. E, Ob.-St.-A. a. D. Dr. Müller-Kypke von Charlottenburg, Dr. Neustadt von Schrimm, Parow von Greifswald, Dr. Reissmann von Bergquell-Frauendorf bei Stettin, Dr. Ritter von Dresden, Dr. Roestel von Charlottenburg, Dr. Rosenbaum von Friedeck, Dr. Roth von Bamberg, Dr. Schneller von Lüderitz, Soldan von Charlottenburg, Dr. Trautmann von München, Dr. Ziegelroth von Dresden und Dr. Sally Kalischer; Dr. Schlichthaar von Neustadt-Gödens nach Vörde, Dr. Szczepinski von Rehden nach Inowrazlaw, Crohn von Breslau nach Tremessen, Grunwald von Bockschütz nach Orchowo, Dr. Gockel von Berlin nach Aachen.

Bekanntmachung.

Das Kreisphysikat des Regierungsbezirkes Schleswig mit dem Wohnsitze Friedrichstadt ist frei geworden. Gehalt 900 M. jährlich ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungsgesuche sind unter Beifügung des Befähigungsnachweises und eines Lebenslaufes innerhalb 4 Wochen bei mir einzureichen.

Schleswig, den 5. April 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 26. April 1897. № 17. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem chem. Laboratorium des Patholog. Instituts zu Berlin.

Ueber den Nachweis des Peptons (Albumosen) im Harn und die Darstellung des Urobilins.

Von

Prof. E. Salkowski.

Vor einigen Jahren habe ich ein schnell ausführbares Verfahren zum Nachweis von Pepton bezw. Albumosen im Harn beschrieben,[1]) welches im Wesentlichen darin besteht, dass man ca. 50 ccm Harn — es genügt auch erheblich weniger — mit einigen Tropfen Salzsäure ansäuert, mit Phosphorwolframsäure ausfällt, den Niederschlag durch Erwärmen verdichtet, mit Wasser abspült,[2]) dann in verdünnter Natronlauge löst und mit der Lösung, nachdem sie durch Erwärmen und Schütteln möglichst entfärbt ist, die Biuretreaction anstellt.

Dieses Verfahren ist von Senator,[3]) Leick,[4]) und Robitschek[5]) geprüft und günstig beurtheilt worden, um so mehr liegt es mir am Herzen, auf eine Fehlerquelle hinzuweisen, auf welche ich im Lauf der Zeit aufmerksam geworden bin.

1) Centralbl. f. d. med. W. 1894, No. 7.

2) oder, wenn dieses nicht gut gelingt — was vorkommt — abfiltrirt und etwas auswäscht.

3) Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 14.

4) Deutsch. med. Wochenschr. 1896, No. 2. Leick hat vielfach zur Auflösung des Phosphorwolframsäure-Niederschlages stärkere Natronlauge nöthig gefunden, als ich ursprünglich angegeben habe. Es kommt auf die Concentration nicht viel an, ich verfahre meistens so, dass ich den in Wasser befindlichen Niederschlag direkt durch tropfenweisen Zusatz von Natronlauge (ca. 1,16 spec. Gew.) löse.

5) Prag. med. Wochenschr. 1896, Nr 11.

Es war mir wiederholt aufgefallen, dass urobilinreiche Harne — grösstentheils von Pneumonikern stammend, aber auch andere — bei Anstellung der Trommer'schen Probe sich anfangs, d. h. nach den ersten Tropfen Kupfersulfatlösung, violett färbten. Nach meinem Verfahren geprüft, enthielten diese Harne anscheinend reichlich Albumosen. Das constante Zusammentreffen der Albumosen-Reaction mit Urobilingehalt machte mich indessen doch stutzig und rief den Verdacht wach, dass die Reaction nicht von Albumosen, sondern entweder von Urobilin selbst oder irgend einem das Urobilin regelmässig begleitenden Körper abhängen möchte.

Der Verdacht, dass die Albumosenreaction durch Urobilin vorgetäuscht sein könnte, verstärkte sich durch die spectroskopische Untersuchung, welche in den betreffenden Proben (d. h. den scheinbaren Albumosereactionen nach Fällung mit Phosphorwolframsäure) regelmässig einen, wenn auch nicht scharf begrenzten, Urobilinstreifen erkennen liess. Dass dieser Streifen oft nur verschwommen oder wenigstens nicht gut begrenzt war, konnte sich recht wohl daraus erklären, dass mit Natronlauge versetzte Urobilinlösungen überhaupt nur einen sehr schwachen Absorptionsstreifen geben.

Zur weiteren Prüfung der Frage, ob hier Albumose oder Urobilin vorliege, wurde eine Reihe von Versuchen angestellt.

Da nach Jaffe Urobilin durch basisches Bleiacetat gefällt wird, so wurden zunächst Proben der verdächtigen Harne mit Bleiessig gefällt, filtrirt, der Niederschlag ausgewaschen und sowohl Filtrat als Niederschlag weiter untersucht. Das Filtrat (ohne die Waschwässer) wurde mit Salzsäure angesäuert, vom Chlorblei abfiltrirt, das Filtrat vom Chlorblei mit Phosphorwolframsäure gefällt. Der pulverige weisse Niederschlag, welcher beim Erwärmen nicht zusammensinterte, gab mit Natronlauge und etwas Kupfersulfat oder Fehling'scher Lösung keine Biuret-

reaction. Dagegen wurde dieselbe aus dem Bleiniederschlage erhalten, als dieser mit Salzsäure behandelt, die Lösung vom Chlorblei abfiltirt, mit Phosphorwolframsäure gefällt und der Niederschlag geprüft wurde. Die Lösung zeigte den Absorptionsstreifen des Urobilins, wenn auch nur schwach ausgebildet. Auch dieses Verhalten sprach dafür, dass die Biuretreaction von Urobilin abhing und nicht von Albumosen; indessen ist es, wie sich später ergab und weiter unten ausgeführt werden soll, nicht ganz beweisend, weil unter Umständen auch die Albumosen durch bas. Bleiacetat gefällt werden.

Weiterhin wurden Proben des fraglichen Harns von 25 bis 50 ccm nach einem früher von mir angegebenen Verfahren mit reinem alkoholfreien Aether sanft durchgeschüttelt, der Aetherauszug verdunstet. Die Lösung des Rückstandes in alkalischem Wasser gab mit einigen Tropfen verdünnter Kupfersulfatlösung Biuretreaction und zeigt schwachen Absorptionsstreifen.

Wenn es nach alledem auch sehr wahrscheinlich war, dass die Biuretreaction in der That von Urobilin herrührte und nicht von Albumosen, so erschien es doch wünschenswerth, Urobilin selbst in möglichst reiner Form darzustellen und an diesem das Verhalten zu Natronlauge und Kupfersulfat zu prüfen.

Die Reindarstellung des Urobilins ist bisher nicht völlig gelungen. Von den Methoden, welche annähernd dazu führen, scheidet das eine, die Sättigung des Harns mit Ammoniumsulfat nach Méhu, für den vorliegenden Zweck von vornherein aus. Abgesehen davon, dass es bei grösseren Harnmengen einen enormen Aufwand von Ammoniumsulfat erfordert, liegt bei demselben die Gefahr nahe, dass das erhaltene Product mit Eiweiss oder eiweissartigen Körpern verunreinigt ist, welche hier ganz besonders zu vermeiden sind. Ausserdem ist es bei diesem Verfahren nicht möglich, dass Urobilin von anhängendem Ammoniumsulfat zu befreien, welches die Biuretreaction des Urobilins eventuell ebenso stören könnte, wie die des Peptons, wenn auch dieser Einfluss vielleicht durch Anwendung sehr grosser Quantitäten Natronlauge ausgeschlossen werden könnte. Ich habe mich deshalb des Verfahrens von Jaffe bedient, hauptsächlich aber versucht, mit Hülfe der Phosphorwolframsäurefällung zu einem reineren Farbstoff zu gelangen.

Das nach manchen Versuchen schliesslich von mir befolgte Verfahren zur Darstellung des Urobilins ist folgendes:

Stark urobilinhaltiger Harn wird, wie es Jaffe für den Nachweis im normalen Harn angegeben hat, mit basischem Bleiacetat[1]) ausgefällt, der Niederschlag abfiltirt, gut ausgewaschen, dann noch feucht vom Filter genommen, in der Reibschale mit Salzsäure von ca. 1,12 spec. Gew. verrieben (auf 1 Liter Harn ca. 100 ccm Salzsäure), die Mischung am anderen Tage filtrirt, das Filtrat mit Phosphorwolframsäure gefällt, der Niederschlag wiederholt durch Decantiren unter Zusatz von etwas Schwefelsäure, dann auf den Filter fast ganz chlorfrei gewaschen (versäumt man den Zusatz von Schwefelsäure, so kann es sich ereignen, dass der Niederschlag sich grösstentheils auflöst; manchmal wurde auch nur durch Decantiren gewaschen). Der Niederschlag wird vom Filter genommen resp. in ein Becherglas gespritzt und unter Zusatz von Natronlauge gelöst, die braungelb gefärbte Lösung zur Entfernung der Phosphorwolframsäure und Schwefelsäure mit Chlorbaryum versetzt, so lange noch ein Niederschlag entsteht, auf dem Wasserbad erhitzt. Die Lösung darf nicht zu concentrirt sein, sonst reisst der phosphorwolframsaure Baryt zuviel Farbstoff mit, ein Verlust ist in jedem Falle unvermeidlich. Das Filtrat von phosphorwolframsaurem und schwefelsaurem Baryt wird mit Salzsäure angesäuert und bis zum nächsten Tage stehen gelassen. Es bildet sich ein Niederschlag, welcher oft nicht unerheblich Urobilin enthält, der Hauptsache nach aber braune Farbstoffe, die theils präformirt sind, theils aus dem leicht veränderlichen Urobilin entstanden sein mögen. Die von diesem Niederschlage abfiltrirte saure Lösung wird nun mit etwa dem gleichen Volumen Chloroform geschüttelt, nachdem man sie vorher mit dem halben Volumen Alkohol versetzt hat. Der Alkoholzusatz ist nothwendig, ohne diesen nimmt das Chloroform nur äusserst wenig Farbstoff auf. Die abgetrennte Chloroformlösung, in welche das Urobilin fast vollständig übergeht, während andere Farbstoffe in der sauren wässrigen Lösung bleiben, wird, um sie von geringen Mengen anhaftender Salzsäure zu befreien, mit alkoholhaltigem Wasser geschüttelt. Es ist nicht zweckmässig, hierzu Wasser allein zu nehmen, da unter Umständen beim Schütteln der Chloroformlösung mit Wasser der grösste Theil des Urobilins aus der Chloroformlösung in das Wasser übergehen kann. Verluste durch Uebergehen von Urobilin in die wässrige Lösung und durch Ausscheidung in Form häutiger Fetzen sind ohnehin nicht zu vermeiden. Beim Abdestilliren des Chloroformauszuges, dessen ursprünglich gelbrothe Farbe beim Ausschütteln mit Wasser in rein Gelb übergegangen war, Verdunsten und nochmaligem Lösen in Chloroform etc erhält man das Urobilin in Form einer glänzenden, rothbraunen (in dünnen Schichten rothen) lackartigen, sehr spröden Masse mit grünem Reflex, welche, aus der Schale abgelöst, ein dunkelbraunes, glitzerndes Pulver bildet.[1])

Das so dargestellte Urobilin stimmt in seinen Eigenschaften mit dem Jaffe'schen Urobilin vollständig überein, abweichend finde ich nur das physikalische Verhalten -- das nach Jaffe dargestellte Präparat hatte immer eine etwas weiche Beschaffenheit -- und das Verhalten zu Aether. Während das Präparat von Jaffe in Aether, wenigstens theilweise, löslich ist, erwies sich das meinige in Aether, auch in siedendem, so gut wie unlöslich. Vielleicht hängt dieses von einer etwas grösseren Reinheit meines Präparates ab.

Von den Eigenschaften sei noch das Verhalten der Essigätherlösung erwähnt. Beim Schütteln derselben mit Wasser färbt sich das Wasser stark gelb und zeigt starke Absorption des ganzen blauen und violetten Theils des Spectrums. Beim Verdünnen der Lösung hellt sich das Spectrum bis auf den Absorptionsstreifen auf. Scheinbar ist also hier das Urobilin im Wasser gelöst, thatsächlich aber ist diese Lösung wahrscheinlich so zu erklären, dass der Essigäther nicht unbeträchtlich in Wasser löslich ist und eine gewisse Quantität des Farbstoffs mitnimmt. Es handelt sich also nicht um eine Lösung von Urobilin in Wasser, sondern um eine solche in einer Mischung bezw. Lösung von Essigäther in Wasser. Mit Natronlauge alkalisirt zeigt diese Lösung, wie alle alkalischen Lösungen des Urobilins, nur sehr schwache Absorptionserscheinungen. Auf Zusatz von Chlorzink tritt intensive grüne Fluorescenz ein und die Lösung zeigt spectroskopisch einen starken gut begrenzten Absorptionsstreifen.

Ich kann nun nicht verhehlen, dass das beschriebene Darstellungsverfahren mancherlei zu wünschen übrig lässt: regelmässig ist die Ausbeute gering, ja in manchen Fällen treten sogar sehr grosse Verluste ein, sodass die Ausbeute fast minimal zu nennen ist, ohne dass sich die Ursache hiervon stets mit Sicherheit erkennen lässt. Wenn ich dasselbe doch neben dem Jaffe'schen benutzte, so geschah dieses, weil es mir wünschenswerth erschien, das Urobilin noch auf einem zweiten Wege darzustellen, welcher von dem von Jaffe für urobilinreiche Harne benutzten nicht unwesentlich abweicht. Offenbar ist die

1) Man kann auch neutrales Bleiacetat nehmen.

1) Der grüne Reflex ist nicht immer wahrzunehmen. — Ich habe auch versucht, den Harn direkt mit Phosphorwolframsäure zu fällen, jedoch scheint das erhaltene Urobilin weniger rein zu sein.



Garantie für die chemische Individualität und Reinheit einer Substanz grösser, wenn man sie mit denselben Eigenschaften auf verschiedenen Wegen gewinnt. Dies ist besonders wichtig bei Körpern, welche nicht krystallisirbar und nur in verhältnissmässig beschränkter Quantität zu erhalten sind, sodass die Elementarzusammensetzung nicht festgestellt werden kann. Für viele Farbstoffe des Thierkörpers liegen die Verhältnisse ganz ähnlich, wenn auch nicht ganz so ungünstig, wie für die Fermente und Toxine: die chemische Untersuchung scheitert an den zu geringen Quantitäten, in denen sie mit den gebräuchlichen Hülfsmitteln stets nur darstellbar sind. Selbst in den Fällen, in denen uns die Wege zur Darstellung genau bekannt sind, scheitert die Ausführung an den zu grossen Kosten. Das ist der eine Grund, weshalb ich ausser dem Jaffe'schen Verfahren noch einen zweiten Weg zur Darstellung einschlug; der zweite ist, dass mir mein Präparat, wenn man aus den physikalischen Eigenschaften Rückschlüsse machen darf, reiner erschien, wie das nach dem ursprünglichen Jaffe'schen Verfahren dargestellte.

Die fällende Wirkung der Phosphorwolframsäure ist übrigens eine rein mechanische, das Urobilin an sich ist dadurch nicht fällbar. Verdünnt man die alkoholische Lösung des nach obigem Verfahren dargestellten Urobilins mit Wasser und säuert mit Salzsäure an, so entsteht selbst in Lösungen von so erhebliche Concentration, dass sie den ganzen blauen und violetten Theil des Spectrums absorbiren, bei Zusatz von Phosphorwolframsäure kein Niederschlag. Nur wenn die Urobilinlösung Substanzen enthält, welche an sich durch Phosphorwolframsäure fällbar sind, wird es bei der Bildung des Niederschlages mechanisch mit niedergerissen.

Löst man nun eine Spur des auf dem angegebenen Wege dargestellten Urobilins in verdünnter Natronlauge und setzt verdünnte Kupfersulfatlösung oder verdünnte Fehling'sche Lösung hinzu, so färbt sich die ursprünglich rein gelbe Lösung rosa bis rothviolett. Die Reaction gleicht am meisten der des wahren Peptons, vielleicht ist selbst in dieser noch etwas mehr Violett vorhanden, wie beim Urobilin. Dieser Unterschied kommt für den Harn aber nicht in Betracht und kann nicht etwa zur Unterscheidung von Albumose benutzt werden, da man sich, wie Huppert[1]) mit Recht bemerkt, bei der Untersuchung des Harns auf Pepton resp. Albumosen wegen der Eigenfärbung der untersuchten Lösung, mit einer rothen, selbst gelbrothen Färbung der Lösung zufrieden geben, diese als beweisend betrachten muss. — Prüft man die alkalische Lösung spectroskopisch, so kann man leicht feststellen, dass der Absorptionsstreifen nach Zusatz von Kupfersulfat stärker wird, ohne indessen jemals so scharf begrenzt zu sein, wie nach Zusatz von Chlorzink. Versetzt man normalen Harn mit soviel einer alkoholischen Lösung von Urobilin, dass die spectroskopische Untersuchung einen starken und gut begrenzten Absorptionsstreifen ergiebt, so giebt derselbe sowohl direkt mit Natronlauge + Kupfersulfat (oder Fehling'scher Lösung) Biuretreaction, als auch nach vorgängiger Fällung mit Phosphorwolframsäure.

Da über die quantitativen Verhältnisse des Urobilins bisher nichts bekannt ist, so füge ich hier noch einige hierauf bezügliche Beobachtungen an.

0,0074 g Urobilin durch Verdunsten einer Chloroformlösung im Wasserbad erhalten, wurden in 100 ccm Alkohol gelöst. Die Lösung, welche demnach 0,0070 pCt. enthielt, zeigte bei der sprectroskopischen Untersuchung einen ausserordentlich starken und schwarzen Absorptionsstreifen.

Dieselbe Lösung, von welcher bei der spektroskopischen Untersuchung nichts verloren war — das gebrauchte Reagensglas wurde mit Alkohol ausgespült — wurde durch Eindampfen auf dem Wasserbad auf 25 ccm reducirt. Diese Lösung enthielt also 0,0296 oder rund 0,03 pCt. Eine mit Wasser auf das Zehnfache verdünnte Lösung, welche also 0,003 pCt. enthält, zeigte folgendes Verhalten. Die spektroskopische Untersuchung ergiebt einen ziemlich starken Absorptionsstreifen, welcher bei Zusatz von Natronlauge verschwindet. Bei Zusatz von Kupfersulfat wird die alkalische Lösung schwach rosenroth und giebt einen undeutlich begrenzten Streifen. Bei Zusatz von Chlorzink wird die alkalische Lösung intensiv rosenroth, mit starker grüner Fluorescenz, zeigt den charakteristischen Streifen. Da sich die Beobachtung an 5 ccm Flüssigkeit gut anstellen lässt, so ist also 0,15 mgr oder rund $^1/_7$ mgr Urobilin in alkalisch wässeriger Lösung (bei einem Gehalt derselben von $\frac{1}{33\,000}$) an seinen physikalischen Eigenschaften bei Zusatz von Chlorzink noch gut erkennbar.

Stellt man diese Verdünnung mit Harn her (also 0,003 pCt. Urobilin), so zeigt ein solcher Harn noch einen schwachen Absorptionsstreifen, aber bei der Fällung mit Phosphorwolframsäure kaum noch eine scheinbare Biuretreaction[1]), jedenfalls dürfte dieses die äusserste Grenze sein, während das Urobilin durch die eigentliche Urobilinreaction, namentlich durch die nach Zusatz von Ammoniak und Chlorzink eintretende grüne Fluorescenz noch leicht direkt erkennbar ist. Es ist also keineswegs die Fällung mit Phosphorwolframsäure etc. als eine neue für die Erkennung des Urobilins verwendbare Reaction anzusehen.

Dass auch in Auszügen von Faeces die Biuretreaction unabhängig von ihrem Gehalt an Albumosen auftreten kann, davon kann man sich am einfachsten überzeugen, wenn man einen alkoholischen, unter Zusatz von ein wenig Salzsäure hergestellten Auszug aus Faeces mit dem gleichen Volumen Wasser verdünnt und mit Aether schüttelt. Das Urobilin geht unter diesen Umständen — wenn auch nicht vollständig — in den Aether über. Der beim Verdunsten der Aetherlösung bleibende Rückstand giebt mit verdünnter Natronlauge und Kupfersulfat Biuretreaction. Besser noch fällt dieselbe aus, wenn man den Rückstand mit schwachem Alkohol extrahirt, den Auszug ansäuert und mit Chloroform schüttelt u. s. w. Von Albumosen kann in diesen Lösungen nicht die Rede sein. Der grosse Gehalt der Faeces an Urobilin führt in Anbetracht des Umstandes, dass zur Darstellung von Urobilin geeigneter Harn nicht jederzeit zur Verfügung steht, ausserdem die Ausbeute gering ist, naturgemäss immer wieder zu dem Versuch, zur Reindarstellung des Urobilins von den Faeces auszugehen. Nach einigen Vorversuchen, die ich angestellt habe, erscheint die Benutzung dieses Materials nicht aussichtslos, die Frage ist jedoch noch nicht abgeschlossen.

Um zu resümiren, so steht es also fest, dass das Urobilin Biuretreaction giebt und dass der Gehalt des Harns daran zur Verwechselung mit Albumose führen kann, da das Urobilin aus dem Harn durch Phosphorwolframsäure fällbar ist.

Es erhebt sich nun noch eine Reihe von Fragen, welche in Folgendem kurz beantwortet werden sollen: 1. Geben auch andere Harnfarbstoffe scheinbare Albumosereaction? 2. Giebt jeder urobilinhaltige Harn Albumosereaction? 3. Unter welchen Umständen ist die fälschliche Annahme von Albumose zu befürchten? 4. Wie verfährt man, um bei starkem Urobilingehalt Albumose nachzuweisen?

---

1) Analyse des Harns. 1890. S. 26.

1) In allen zweifelhaften Fällen empfiehlt es sich, die Probe einige Zeit stehen zu lassen, ehe man sich darüber entscheidet, ob sie als positiv oder negativ aufzufassen sei, ferner, sie zu filtriren, namentlich bei Anwendung von Kupfersulfatlösung. Dies gilt auch für den Nachweis der Albumosen.

1. Bezüglich der ersten Frage wurde icterischer Harn, sehr concentrirter dunkelgefärbter normaler Harn, endlich noch sehr dunkel, bräunlich gefärbter pathologischer Harn, dessen Farbstoff auf keinen der bekannten Farbstoffe zurückgeführt werden konnte, untersucht, und zwar einerseits direkt, andererseits Proben von je 50 ccm durch Fällung mit Phosphorwolframsäure. Das Resultat war in allen Fällen ein gänzlich negatives. Ebenso geben lebhaft rosenroth gefärbte Fiebersedimente in alkalischer Lösung keine Biuretreaction. Die Gefahr, dass noch andere Farbstoffe ausser dem Urobilin Albumose vortäuschen könnten, liegt also zunächst nicht vor.

2. Wenn dem Urobilin Biuretreaction zukommt, so sollte man erwarten, dass jeder genügend urobilinhaltige Harn sowohl direkt, als auch nach Fällung mit Phosphorwolframsäure Biuretreaction giebt. Thatsächlich ist dieses aber nicht immer der Fall. Die Verhältnisse liegen bei pathologischen Harnen nicht so einfach, wie bei normalen, mit Urobilin versetzten Harnen. Man findet garnicht so selten Harne, welche trotz starken, ja selbst reichlichen Urobilingehaltes — darunter verstehe ich solche Harne, welche bei der direkten spektroskopischen Untersuchung einen wohl ausgebildeten schwarzen Streifen erkennen lassen — weder direkt, noch nach Fällung mit Phosphorwolframsäure Biuretreaction geben. Dies kann davon herrühren, dass der Harn ausser Urobilin noch in erheblicher Quantität andere dunkele, gleichfalls durch Phosphorwolframsäure fällbare Farbstoffe enthält, welche bei Anstellung der Biuretreaction die Violettfärbung verdecken. Man kann sich in der That leicht davon überzeugen, dass solche Farbstoffe in den urobilinreichen Fieberharnen in geringerer Quantität vielleicht stets, mitunter in sehr grosser Quantität enthalten sind, wenn man zu einem normalen Harn so viel alkoholische Urobilinlösung hinzusetzt, dass sein Urobilingehalt — beurtheilt nach der Intensität des Streifens — ebenso gross ist, wie der des zum Vergleich herangezogenen Fieberharns. Es ergiebt sich dann stets, dass die Farbe des Fieberharns dunkler, mitunter sehr bedeutend dunkler ist, wie die des mit Urobilin versetzten Harns, häufig ist auch die Farbennüance eine andere. Solche Harne, welche trotz starken Urobilingehalts keine Biuretreaction geben, sind garnicht so selten. Zufällig sind sie unter den ersten Fällen, welche meine Aufmerksamkeit erregten, nicht vertreten gewesen. Die ersten Ausnahmsfälle machten mich erklärlicherweise an der Deutung der scheinbaren Albumosereaction einigermaassen irre, bis sich der Zusammenhang in befriedigender Weise aufklärte.

Ich gelange endlich zur Beantwortung der Frage, unter welchen Umständen das zum Nachweis der Albumose angegebene Verfahren nicht mehr als beweiskräftig anzusehen ist, und wie man in solchen Fällen zu Werke gehen soll.

Nach meinen Erfahrungen an pathologischen und an mit Urobilin (in alkoholischer Lösung) versetzten Harnen ist eine Verwechselung von Albumose und Urobilin nur dann zu befürchten, wenn der Harn bei der direkten spektroskopischen Untersuchung einen wohl ausgebildeten Streifen zeigt. Die Entscheidung darüber wird freilich immer einigermaassen subjectiv bleiben. Man wird in solchen Fällen auch an der fertigen Biuretprobe (nach vorgängiger Ausfällung mit Phosphorwolframsäure) einen, wenn auch nur schwachen und schlecht begrenzten Absorptionsstreifen finden.

Die Feststellung eines Gehaltes an Albumosen in urobilinreichem Harn ist nun anscheinend sehr einfach. Urobilin wird durch basisches Bleiacetat völlig ausgefällt, Albumosen sind — mindestens in der hier in Betracht kommenden Concentration — nicht fällbar, also müsste es, so sollte man meinen, genügen, den Harn mit Bleiessig zu fällen und das Filtrat zur weiteren Untersuchung zu benutzen. Allein im Harn verhält sich die Sache leider nicht so einfach.

Zu den Versuchen dienten normale, mit Urobilin versetzte und pathologische urobilinreiche Harne, welche mit kleinen Quantitäten eines Gemisches gleicher Theile primärer und secundärer Albumose versetzt waren: 0,02 auf 100 ccm Harn. Den klinischen Zwecken entsprechend, wurden die Versuche nur an kleinen Quantitäten — 10 bis 40 ccm — Harn ausgeführt. Versucht wurde die Ausfällung mit basisch essigsaurem Blei, mit neutralem essigsaurem Blei, die Entfärbung mit Kohle und die Ausschüttelung des Urobilins mit Amylalkohol nach vorgängigem Ansäuern mit einigen Tropfen Salzsäure.

Durch basisch essigsaures Blei wird allerdings das Urobilin vollständig gefällt und unschädlich gemacht, oder es geht auch ein mehr oder weniger erheblicher Theil der Albumose in den Bleiniederschlag über und entzieht sich dem Nachweis, die Reaction fällt also auch in normalem, mit Albumose versetztem Harn unter allen Umständen schwächer aus, als ohne vorgängige Ausfällung mit Bleiessig.

Im Wesentlichen dasselbe gilt von der Fällung mit neutralem Bleiacetat. Dasselbe fällt, obwohl es als Mittel zur Fällung des Urobilins aus Harn in der Regel nicht benutzt wird, das Urobilin bis auf unbedeutende Reste, welche nicht in Betracht kommen, aus, aber es reisst ebenso wie das basische Bleiacetat Albumosen mit. Leick (l. c.) hat bei seinen Untersuchungen regelmässig den Harn zum Zweck der Entfärbung mit neutralem Bleiacetat gefällt und das Filtrat zur Untersuchung auf Albumose benützt. Man kann danach wohl annehmen, dass seine positiven Angaben über das Vorkommen von Albumose auch da, wo sie urobilinreiche, z. B. Fieberharne betreffen, zu Recht bestehen, trotzdem auf das Urobilin noch nicht speciell Rücksicht genommen werden konnte. Nicht ganz so sicher bin ich hinsichtlich seiner negativen Angaben. Im Allgemeinen halte ich es für besser, den Harn direkt mit Phosphorwolframsäure zu fällen, nicht allein weil dieses einfacher ist, sondern auch weil die Reaction bei Anwendung von basischem oder neutralem Bleiacetat bei Gegenwart sehr kleiner Quantitäten Albumose wohl einmal versagen kann. Allerdings muss ich zugeben, dass ohne Anwendung von Bleiacetat gelegentlich die Anstellung der Reaction unmöglich ist wegen der zu starken Färbung der Flüssigkeit, zu welcher das Kupfersulfat hinzugesetzt werden soll.

Um diesen störenden Einfluss des Farbstoffes möglichst gering zu machen, stelle ich in der Regel die Probe nur an sehr kleinen Quantitäten — 10 bis 15 ccm — Harn an, und zwar im Reagensglas. Die Biuretreaction ist dabei allerdings immer nur sehr blass, dafür aber die Färbung reiner. Nimmt man ca. 50 ccm, so ist die Färbung weit intensiver, aber wegen der grösseren Menge Harnfarbstoff weniger charakteristisch; ich gebe indessen bereitwillig zu, dass hier dem subjectiven Ermessen ein grosser Spielraum gelassen ist.

Auch die beiden anderen versuchten Wege, die Entfärbung des Harns mit Kohle und Ausschütteln des angesäuerten Harns mit Amylalkohol, sind von dem Fehler, dass dabei Albumose verloren geht, nicht frei.

Was die Entfärbung des Harns mit Kohle betrifft, so absorbirt dieselbe um so weniger Albumose, je kürzere Zeit sie mit dem Harn in Berührung bleibt. Um in dieser kurzen Zeit eine einigermaassen vollständige Entfärbung zu bewirken, muss man eine sehr gut wirksame Kohle verwenden (von H. Flemming in Kalk bei Köln). Um nichts zu versäumen, habe ich auch grössere Quantitäten Harn — 400 bis 500 ccm — nach dem ursprünglichen Verfahren von Hofmeister verarbeitet, ohne damit weiter zu kommen, als mit kleinen Mengen nach meinem Verfahren.

Ob es gelingt, auf einem anderen Wege, unter Verzichtleistung auf die Anwendung der Phosphorwolframsäure, zu einem voll befriedigenden Resultat zu gelangen, müssen noch weitere Versuche lehren.

Für die freundliche Auswahl und Ueberlassung geeigneter Materials bin ich Herrn Dr. H. Strauss, Oberarzt an der III. medic. Klinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Senator zu lebhaftem Dank verpflichtet.

II. Aus dem Institut für Hygiene und Bacteriologie der Universität Strassburg, Professor Dr. J. Forster.

Ueber die Fähigkeit des Pneumococcus Fränkel, locale Eiterungen zu erzeugen.

Von

Dr. med. **Hayo Bruns,** Assistenten des Instituts.

Für eine Reihe von localisirten Entzündungen ist schon seit langer Zeit der Diplococcus pneumoniae Fränkel als ätiologische Grundlage bekannt; jedoch ist es nur in beschränktem Maasse gelungen, an Thieren durch Einverleibung der Pneumokokken die gleichen Processe hervorzurufen. Es liegt dies unzweifelhaft daran, dass Kaninchen und Mäuse wenigstens gegen diese Bacterien weniger widerstandsfähig sind, als die Menschen; diese Thiere gehen selbst nach Einspritzung minimaler Mengen so schnell an der sich entwickelnden Pneumokokkensepsis zu Grunde, dass es gar nicht erst zur Bildung von localisirten Erkrankungen kommt. So gelingt es nur bei sehr günstig liegenden Versuchsbedingungen, durch Inhalation eine Pneumokokkenpneumonie herbeizuführen. Eine Endocarditis zu erzeugen, ist andererseits nur möglich, wenn man nach dem Vorgang von O. Rosenbach[1]), vorher durch gewaltsame Zerstörung der Klappensegel dem Eindringen der Pneumokokken günstige Verhältnisse schafft. Eine Ausnahme von den gewöhnlichen Versuchsthieren bilden in dieser Beziehung die Meerschweinchen, die, wie schon A. Fränkel in seiner ersten Publication über Pneumokokken[2]) angiebt, nur bei Einverleibung von grösseren Mengen der Microorganismen constant zu Grunde gehen, dann aber auch meistens unter dem Bilde einer Allgemeininfection. Indessen ist es Boulay[3]) gelungen, bei diesen Thieren jedesmal Peritonitis zu erzeugen, wenn er die Pneumokokken zugleich mit einem festen Material, z. B. Blut oder Gelatine ins Peritoneum brachte. Um so interessanter war mir also der Befund von Pneumokokken in dem peritonitischen Exsudat von Meerschweinchen, die mit menschlichem Sputum intraperitoneal geimpft waren. Dieses Sputum, das Herr Professor Madelung die Güte hatte, dem Institute zur Untersuchung zu übersenden, stammte von einem Manne, der an einer hartnäckigen chronischen Bronchitis mit starker Bronchorrhoe litt, und enthielt mikroskopisch neben anderen Bacterien auch zahlreiche Pneumokokken. Dieser Befund konnte bei verschiedenen Untersuchungen mehrere Monate hindurch erhoben werden, und ich möchte gleich jetzt hervorheben, dass auch bei wiederholter Prüfung nach Monaten noch die Bacterien stets die gleiche Virulenz und dieselbe lokal pyogene Wirkung, von der ich später ausführlich sprechen werde, besassen. Zwei mit je $^1/_2$ ccm Sputum intraperitoneal geimpfte Meerschweinchen waren am zweiten und dritten Tage zu Grunde gegangen; es zeigte sich als Todesursache eine starke eitrig-fibrinöse Peritonitis. In dem Exsudat liessen sich ungeheure Mengen von Diplokokken, im Milzsaft und im Herzblut im Vergleich dazu nur sehr spärliche nachweisen. Die Identität dieser Diplokokken mit den Fränkel'schen Pneumokokken wurde nun durch folgende Kriterien bestimmt: die Gestalt der Kokken, die oft zu zweit, manchmal auch in Ketten zu 4, 6 oder 8 aneinanderlagen, war länglich, oft lanzettförmig: sie lagen stets ausserhalb der Eiterkörperchen. Im Thierkörper liessen sich jedesmal mit leichter Mühe durch Färben mit Carbolfuchsinlösung, Entfärben in 2proc. Essigsäure während 10—20 Secunden und Einlegen in Wasser[1]) deutlich Kapseln zur Darstellung bringen. Namentlich das Betrachten der in Wasser liegenden Präparate liess die Kapseln in deutlichster Weise zur Anschauung kommen. Bei Kettenbildung verhielten sich die Kapseln so, dass entweder die ganze Kette durch eine einzige Kapsel umschlossen wurde, oder aber jedes Paar für sich eine besondere Kapsel besass. Endlich blieben die Diplokokken sowohl in Reinculturen, wie im thierischen Material bei Anwendung der Gram'schen Färbemethode tingirt. Auch culturell zeigten die Bacterien dieselben Eigenschaften, wie die Fränkel'schen Pneumokokken; auf Glycerinagar und Blutserum wuchsen sie in kleinen wasserhellen Colonien, in Bouillon entstand Trübung. Dagegen möchte ich besonders hervorheben, dass auch auf Gelatine bei 24—25° ein deutliches Wachsthum stattfand, und dass es gelang, wenn die Bacterien alle 2 oder 3 Tage überimpft wurden, sie durch vier Generationen zu züchten.

Es wurden nun mit dem peritonitischen Exsudate der Meerschweinchen, das die beschriebenen Bacterien in Reincultur in grösster Menge enthielt, 3 Meerschweinchen mit je 1 ccm wieder intraperitoneal geimpft. Zwei starben am zweiten, eins am dritten Tage, alle drei wieder unter den Zeichen einer fibrinöseitrigen Peritonitis. Es gelang bei allen Thieren, ausser im Peritonealexsudat, wo die Bacterien wieder in colossalen Mengen vorhanden waren, auch in der Milz und im Herzblut Pneumokokken nachzuweisen. Weiter wurden intraperitoneal mit Exsudat geimpft je ein Meerschweinchen mit 0,5 und 0,3 und ein Kaninchen mit 0,5, dazu ein Kaninchen subcutan ebenfalls mit 0,5. Wieder gingen sämmtliche Thiere nach 2—4 Tagen zu Grunde, das zuletzt erwähnte Kaninchen an der typischen Pneumokokkensepsis mit Bacterienbefund in Leber, Milz, Herzblut, die anderen Thiere an Peritonitis; doch liessen sich bei den beiden Meerschweinchen diesmal nur im Exsudat Pneumokokken nachweisen. In Herzblut und Milz fehlte der Befund. Bei dem subcutan geimpften Thier war ausserdem an der Impfstelle ein starkes Oedem aufgetreten, in diesem wieder zahlreiche Pneumokokken. Auch Reinculturen erwiesen sich in gleicher Weise infectiös; es starben zwei Meerschweinchen mit 1,0 und 0,5 einer 24stündigen Bouilloncultur, die ihnen intraperitoneal beigebracht waren, nach 1 und 2 Tagen, ebenso zwei Kaninchen mit 0,5 und ein Meerschweinchen mit 0,3 subcutan an den gleichen Erscheinungen, wie die früher erwähnten Thiere. Bei dem ersten Meerschweinchen, bei dem die Krankheit nur 24 Stunden etwa gedauert hatte, wurden in den Organen und im Herzblut die Bacterien vermisst.

Wir haben hier das Bemerkenswerthe, dass bei einfacher intraperitonealer Einverleibung einer Reincultur von Pneumokokken fibrinös-eitrige Peritonitis auftrat, ohne dass wie in den Boulay-schen Experimenten es nöthig war, fremde, schwer resorbirbare Substanzen den Mikroorganismen beizufügen. Es ist also hierdurch

1) Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. X.

2) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. X und XI. Bacteriologische Mittheilungen und Beiträge zur Lehre von den Mikroorganismen der genuinen croupösen Pneumonie.

3) Boulay: Des affections à pneumococques indépendantes de la pneumonie franche Thèse. Paris 1891, Steinheil.

1) Johne'sche Kapselfärbung, Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie, Bd. 19, S. 244.

gezeigt, dass der Pneumococcus unter Umständen allein lokale eitrige Processe, in unserem Falle Peritonitis in Scene zu setzen vermag. Die ersten Befunde, dass durch die Injection von Sputum oder auch des Peritonalexsudats eine Peritonitis entstanden ist, sind ja mit den Boulay'schen Thierversuchen ohne weiteres in Einklang zu bringen, da ja auch bei ihnen die Pneumokokken gewissermaassen mit einer umhüllenden Schicht umgeben sind, die es verhindert, dass sie leicht resorbirt werden, in die Circulation gelangen und so Allgemeininfection hervorrufen. Allerdings möchte ich hier noch bemerken, dass auch bei Injection von Sputum, welches Pneumokokken enthält, eine lokale Pneumokokkeneiterung nur ausnahmsweise wohl in die Erscheinung tritt; denn sonst wäre dieser Befund in der Literatur wohl verzeichnet. Auch weiss ich durch mündliche Mittheilung von Herrn Professor E. Levy, dass er bei zahlreichen (über 100), zu anderen Zwecken (Tuberculose-Diagnose) erfolgten intraperitonealen Sputumeinverleibungen bei Meerschweinchen niemals bis zu obigem Befund eine derartige Pneumokokkenperitonitis erzielt hat.

Da wir nun also einen Pneumococcus in Händen hatten, der bei starker Virulenz für Kaninchen und Meerschweinchen im Thierexperiment locale Eiterung erzeugte, lag der Versuch nahe, mit demselben experimentell auch Meningitis zu erzielen. Nach einer kürzlich aus dem hiesigen Institut von Sidney Wolf[1]) veröffentlichten Zusammenstellung ist neben dem Diplococcus intracellularis Weichselbaum der Pneumococcus Fränkel der häufigste Erreger der Meningitis. Es wurde zunächst wieder an Meerschweinchen der Versuch gemacht; der Schädel wurde bei zwei Thieren freigelegt, darauf aus der rechten Hälfte des Hinterkopfes ein etwa 5 Pfennigstück grosses Knochenstückchen mit dem Trepan herausgebohrt, dann ihnen subdural mit einer gebogenen Pravaznadel 1,0 und 0,5 eine Aufschwemmung einer 24stündigen Agarcultur in ca. 3 ccm Bouillon beigebracht. Beide Thiere zeigten kurz nach der Operation ausser taumelndem Gang keine Besonderheiten. Am anderen Morgen (nach etwa 18 Stunden) war das erste todt, das andere starb 3 Stunden später. Bei der Section zeigten sich in Milz und Herzblut keine Pneumokokken, die Meningen waren besonders an der Schädelbasis stark getrübt und enthielten sowohl im Bereiche des Grosshirns, wie im Bereiche der ganzen Medulla spinalis bis zum Lumbalmark hinunter zahlreiche Pneumokokken. Eine Bildung von Eiter hatte jedoch in der kurzen Zeit noch nicht stattgefunden. Derselbe Versuch wurde nun an Hunden wiederholt; am 16. Februar wurde in gleicher Weise bei einem grösseren und einem kleineren Hunde in Aethernarkose aus dem freigelegten Occiput ein Knochenstückchen mit dem Trepan entfernt, ohne die Dura zu verletzen. Unter die freiliegende Dura wurde dem grösseren Thier 0,5, dem kleineren 0,3 einer gleichen Aufschwemmung einer 24stündigen Agarcultur in etwa 3 ccm Bouillon applicirt. Beide Thiere zeigten kurze Zeit nach der Operation, nachdem die Wirkung der Narkose vorüber war, keinerlei Störung, liefen herum, bellten, nahmen Speise zu sich. Am folgenden Tage war jedoch bereits der erste schwer krank, lag vollständig apathisch in seinem Käfig, schrie und heulte fortwährend. Am Morgen des 18. Februar ging er zu Grande. Der zweite, bei dem die Krankheit langsam zur Entwickelung kam, starb am 19. II., etwa $2^1/_2$ Tage nach der Operation. Bei beiden Thieren fanden sich wieder in Milz und Herzblut weder mikroskopisch noch culturell Pneumokokken, dann wurden durch Aufmeisselung des Schädels und des Wirbelcanals Gehirn und Rückenmark in toto herausgenommen, und da zeigte es, dass es hier in beiden Fällen zur deutlichen Meningitis mit Bildung von Eiter gekommen war. Namentlich in dem zweiten Falle, der einen Tag länger gelebt hatte, war die Eiterbildung so ausgesprochen, wie man sie bei menschlicher Meningitis zu sehen bekommt. Der Eiter sass besonders wieder an der Schädelbasis und im Bereich des Rücken- und Lendenmarks und enthielt neben zahlreichen Eiterkörperchen sehr viele, mit deutlichen Kapseln versehene, stets ausserhalb der Zellen liegende Pneumokokken.

1) Sidney Wolf, Ein Beitrag zur Aetiologie der circumscripten Meningitis. Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 10, S. 200.

Derartige Versuche, Meningitis zu erzeugen, hat, wie mir nachträglich bekannt wurde, bereits Netter[1]) in Paris bei Kaninchen angestellt. Einem Thiere wurden subdural auf die Grosshirnrinde, einem in der Gegend des Bulbus und einem in der Höhe der letzten 3 Lumbalwirbel Pneumokokken injicirt. Er bekam im ersten Falle cerebrale Meningitis mit einem blassröthlichen Exsudat, das zahlreiche Pneumokokken enthielt während die spinalen Meningen unversehrt blieben; beim zweiten und dritten Thier entstand Cerebrospinalmeningitis mit leicht hämorrhagischem Exsudat. Ausserdem erzeugte er bei einem vierten Kaninchen nach vorhergehender Cauterisation einer kleinen Fläche der Grosshirnrinde durch intrapulmonale Injection von Pneumokokken eine Meningitis. Bei sämmtlichen 4 Thieren war Allgemeininfection vorhanden. Netter bemerkt ferner, dass A. Fränkel ohne Erfolg versucht hat, im Thierexperiment Meningitis zu erzeugen, dagegen seien Foa und Bordoni Uffreduzzi glücklicher gewesen. Meine Versuche mit Meningitis zeichnen sich dadurch aus, dass sie bei Thieren unternommen sind, die nicht besonders empfänglich sind für Pneumokokken, und bei denen es darum auch nicht zu einer Allgemeininfection gekommen ist.

Bezüglich des Ursprungs meiner Bacterien möchte ich noch darauf hinweisen, dass wir über ähnliche Erkrankungen in der Umgebung unseres Patienten nichts in Erfahrung bringen konnten. Immerhin aber weist das constante Vorhandensein derartiger Bacterien im Sputum einer Person durch Monate hindurch darauf hin, dass die Gelegenheit für die Verbreitung dieser Mikroorganismen und durch sie hervorgerufene Infectionen eine ausserordentlich grosse ist. Ob es sich nun hier um eine Varietät der häufig im Mundspeichel vorkommenden avirulenten Pneumokokken gehandelt hat, die durch irgend welche besonderen Umstände ihre Virulenz und local pyogenen Eigenschaften bekommen haben, diese Frage muss eine offene bleiben.

Zum Schluss erübrigt mir noch, den Herren Professoren J. Forster und E. Levy für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für den mir ertheilten Rath und thatkräftige Unterstützung meinen herzlichsten Dank abzustatten.

III. Ueber Uratablagerungen in der Fusssohle, ihre Entstehung und Behandlung.

(Irreguläre Gicht?)

Von

Dr. Kittel-Franzensbad.

Zwischen der Aponeurose des Fusses und dem Knochengerüste desselben entstehen zuweilen Ablagerungen, die beim Druck dem Kranken derartige Schmerzen verursachen, dass er schliesslich das Gehen ganz aufgeben muss. Die Anamnese ergiebt meistens keine genügende Auskunft; die Untersuchung des Fusses — besonders im Anfangstadium der Erkrankung — be-

1) Netter, De la méningite due au pneumocoque. Paris 1887.



friedigt noch weniger. Auf Grund meiner langjährigen Erfahrungen, die ich in dieser Beziehung gesammelt habe, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass diese Functionsstörungen des Fusses — deren Ursachen, Wirkungen und Folgen — vom Arzte nicht immer richtig erkannt werden und infolgedessen nicht die Würdigung gefunden haben, die sie verdienen. — Diese Ablagerungen erstrecken sich nicht allein auf die Basis des Gewölbes — die Aponeurose —, sondern sie füllen das Gewölbe selbst aus und zwar am stärksten dort, wo der Widerstand am schwächsten ist: an der inneren knochenfreien Wand des Gewölbes.

Die Ablagerungen sind nun von verschiedener Consistenz; sie durchlaufen die ganze Phase von der einfachen, sammtartigen, kaum fühlbaren Sandform an bis zu den festen, steinartigen Gebilden. Es ist natürlich, dass an den Stellen, an denen es zu festen Ablagerungen kommt, dieselben kleinere oder grössere Depôts bilden; letztere müssen unabweislich eine Verschiebung, eine Verdrängung der im Gewölbe aufgebauten Formelemente herbeiführen; sie müssen folgerichtig einen Druck erzeugen und dieser Druck bewirkt Schmerzen, und die Schmerzen sind um so empfindlicher, je grösser der Raum ist, den die Ablagerungen einnehmen und je härter letztere geworden sind. Diese Concremente sind nicht das Werk eines Augenblickes, sondern sie sind langsam entstanden, fast schleichend, so dass die Anfänge dieses Processes selten erkannt, selten beobachtet werden können. Erst in einem späteren Stadium der Entwickelung kommt der Kranke allmählich zu der Ueberzeugung, dass es mit seinen Füssen nicht „ganz richtig" sei; er bemerkt, dass er nicht mehr so sicher auftreten könne wie früher; unbestimmte Schmerzen befallen ihn auf seinen Spaziergängen, namentlich aber beim Treppensteigen; das Gehen wird ihm immer lästiger und anstrengender; das Fussgelenk wird steif; die Beine schwellen infolge der Anstrengung an; er wird schliesslich bettlägerig. — In dieser Zeit ist der Process bereits beendet; bedient sich der Patient erst einmal der Krücken, um überhaupt vorwärts zu kommen, dann haben wir es mit festen, harten Gebilden zu thun; denn Concremente von einer weichen, noch zerdrückbaren Consistenz werden den Fuss in seiner Function allerdings erheblich beeinträchtigen, aber der Kranke ist in seinen Gehbewegungen noch nicht auffallend behindert, obwohl diese Thätigkeit bisweilen schon unter grossen Schmerzen ausgeführt wird. Diese Schmerzen sind ferner noch nicht constant; sie cessiren je nach Lage und Verschiebbarkeit der Concremente; gewinnen indessen die letzteren die Form von festen, harten Gebilden, wodurch sie auch an Ausdehnung gewinnen, dann wird für die Dauer sowohl das Gehen wie das Stehen eine Unmöglichkeit; der Druck wird ein zu grosser, der Kranke kann die Summe der daraus resultirenden Schmerzen nicht ertragen; er greift zu Hülfsmitteln; er bedient sich Anfangs des Stockes, dann der Krücken, oder er muss geführt werden — bis auch diese Hülfsmittel versagen; dies ist der Zeitpunkt, in dem der Kranke — vollkommen hülflos — zu einer Unthätigkeit verurtheilt wird, die Wochen, Monate, — ja Jahre lang dauern kann. —

In den von mir behandelten Fällen trat als ätiologisches Moment beständig ein und derselbe Factor auf, der die Grundlage für die Erkrankung bildete, nämlich Circulationsstörungen, die auf Erkältungen, resp. lang andauernde Durchnässungen zurückzuführen sind. Alle jene Momente nun, welche die Circulation innerhalb eines Theiles schwer schädigen und zu einer Aufhebung der Blutströmung führen, können Gewebsnekrose zur Folge haben. Die Kälte wirkt ja contrahirend auf die Blutgefässe im Allgemeinen so lange als der Eindruck der Kälte dauert; je länger also ein Körper der Kälte resp. der Durchnässung ausgesetzt ist, desto nachhaltiger wird die dadurch bedingte Anämie des betroffenen Theiles werden. Je grösser das Terrain ist, welches von der Kälte getroffen worden, desto grösser ist also stets die dislocirte Blutmenge; dieselbe kann bei starker Erkältung der unteren Extremitäten, durch längeren Aufenthalt im kalten Wasser eine sehr erhebliche sein. Die dislocirte Blutmenge fehlt nun ihrem bisherigen Körpertheil; das betreffende Gewebe verfällt durch die andauernde Anämie der Nekrose (Ziegler). Aber nicht nur vollständige Aufhebung der Circulation, auch temporäre Aufhebung derselben, die eine gewisse Zeit überdauert, führt den Tod des betroffenen Gewebes herbei. Der Gewebstod erfolgt dabei meist nicht rapid, sondern allmählich, so dass der Process mehr den Character einer fortschreitenden Degeneration trägt. —

In den Säften circuliren die Urate in Form der neutralen harnsauren Verbindungen (Ebstein). Das gesunde Gewebe wird dadurch in keiner Weise alterirt, denn die Harnsäure ist ja ein Product des menschlichen Stoffwechsels. Ist jedoch der pathologische Zustand (Nekrose oder Nekrobiose) einmal eingetreten, dann ändert die in den Geweben circulirende Harnsäure ihre flüssige Form; sie tritt gleichsam aus dem flüssigen Aggregatzustande in einen festen über; die Gewebe, die nekrotisch geworden sind oder sich noch im Zustande des Nekrotisirens befinden, werden nicht mehr von flüssiger Harnsäure durchtränkt, sondern dieselbe überkommt eine gewisse chemische Affinität zu dem veränderten Gewebe und zwar tritt sie in Form von harnsauren Crystallen im nekrotischen Gewebe auf, die nun, was Grösse und Ausdehnung anbetrifft, vollkommen abhängig sind von dem Umfange des nekrotischen Gewebes. Ob nun dabei, wie v. Noorden behauptet, die Harnsäureablagerung ein durch die Gegenwart eines besonderen örtlich thätigen Fermentes angeregter Vorgang und vollkommen unabhängig von der Menge und dem Verhalten der an anderen Stellen des Körpers gebildeten Harnsäure sei, oder ob nach Klemperer die chemische Verwandtschaft der Harnsäure zum nekrotischen Gewebe grösser sei als zum Blutserum, bleibt vorläufig eine offene Frage. — Während Klemperer behauptet, die Harnsäure krystallisire nicht aus dem Blut in das nekrotische Gewebe aus, sondern das nekrotische Gewebe reisst die Harnsäure an sich, — bestreitet v. Noorden auf das Entschiedenste einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Harnsäure und Nekrose. — Wo so viele Hypothesen concurriren, schadet eine neue nichts (v. Noorden). Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft zu schliessen, ist die Nekrotisirung der primäre, das Auskrystallisiren der Urate der secundäre Vorgang und zwar muss, bevor letzteres stattfindet, die Ernährungsstörung die vorgeschrittensten Grade erreicht haben; das Gewebe muss alle Symptome des vollkommenen Abgestorbenseins zeigen (Ebstein). Ist die Ernährungsstörung keine vollständige, befindet sich also das Gewebe noch im Stadium des Nekrotisirens, da kann von einer Auskrystallisation der Urate nicht die Rede sein; es kann sich dort allerdings die Harnsäure ablagern, aber nicht in Form von Krystallen; sie ist dort nur gebunden; daher findet man auch neben vollkommen festen, harten Gebilden, die auf Druck äusserst schmerzhaft sind (nekrotisches auskrystallisirtes Gewebe) Partien, die weich und zerdrückbar sind und fast keine oder nur geringe Schmerzen verursachen (nekrotisirendes Gewebe). —

Dass diese Concremente in den Füssen das Krankheitsbild nicht abschliessen, ist klar; es finden sich daneben stets andere pathologische Erscheinungen. Steifheit des Fussgelenkes ist wohl als unmittelbare Folge anzusehen; ausserdem finden wir Ankylosen der Gelenke, sowohl der oberen wie der unteren Extremitäten, ebenso Difformitäten und Auftreibungen der Gelenke speciell der Hände und in den meisten Fällen Augenentzündungen.

— Störungen des Digestionsapparates haben sich anamnestisch nicht nachweisen lassen; ebenso ist die Function der Niere stets eine normale gewesen. —

Es ist schwer, für diese Art der Erkrankung den richtigen Namen zu finden; es ist nicht Rheumatismus, es ist auch keine ausgesprochene Gicht, vielleicht eher eine Mischform — eine rheumatische Gicht —, wiewohl diese Benennung selbst vieles vermuthen lässt, aber nichts beweist. Es scheint mir immer noch die Ansicht von Garrod die plausibelste zu sein, diese Krankheitsform als irreguläre Gicht zu bezeichnen, welche von verschiedenen Autoren als atonische, anomal localisirte, schleichende oder als Gicht ausser den Gelenken angeführt wird. — Ein entschiedener Gegner dieser Ansicht ist ja Ebstein, der nur 2 Formen der Gicht anerkennt: a) die primäre Gelenkgicht, b) die primäre Nierengicht, während Garrod die reguläre und die irreguläre Gicht annimmt. —

Die Behandlung der Harnsäureconcremente ist wohl so alt wie die Medicin selbst. Es hat keinen Zweck, sich darüber des Näheren auszulassen; jedes Jahrhundert, ja jedes Jahrzehnt brachte ein Specificum dafür — es wurde stets verworfen. — Billig ist es indess, auf die neueren Heilmittel hinzuweisen; ich erwähne hier das Piperazin, das Lysidin, das Uricedin. Beachtung verdienen auch die Versuche Biesenthal's mit Lithium carbonicum, Natrium phosphoricum und Natrium boracicum; ausser diesen Mitteln werden noch Natron salicylicum, Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin und Colchicumpräparate in Anwendung gezogen. Ueber die Wirkungsweise aller dieser alkalischen Mittel weiss man indessen nichts Bestimmtes anzugeben. Eine sehr beliebte Form zur Einführung der Alkalien ist im Allgemeinen die der Mineralwässer geworden und unter diesen dominiren die Heilwässer von Wiesbaden. Man geht von der Ansicht aus, dass die Einführung grösserer Wassermengen die Durchspülung der Gewebe herbeiführe, wodurch die Urate in Lösung gebracht und ihre Ausscheidung erleichtert werde. Das bleibt vorläufig indessen immer noch ein frommer Wunsch: man muss den geistreichen Auseinandersetzungen Klemperer's beipflichten, wenn er sagt: „die nekrotischen Partien binden die Harnsäure so fest, dass kein Lösungsmittel sie zu befreien vermag. Wenn die Affinität zwischen Nekrose und Harnsäure geringer wird, vermag das Blutserum selbst die letztere aus den Geweben auszuspülen". — Ausserdem muss man sich vor Uebertreibungen hüten; man ist zu leicht geneigt, grosse Flüssigkeitsmengen aufzunehmen; diese Uebertreibung führt zu Störungen der Verdauungsorgane und des Circulationsapparates. —

Auf gleiche Höhe wie das Wiesbadener Gichtwasser werden auch die Wiesbadener Thermalwasserbäder gestellt. Dr. E. Pfeiffer sagt: „Wir müssen in den Wiesbadener Kochbrunnenbädern ein ganz hervorragendes und durch seine lange Nachwirkung sich auszeichnendes Heilmittel gegen die harnsaure Diathese erblicken, wie das auch die jahrhundertelange Erfahrung bestätigt. Die Badecur muss indessen über mehrere Wochen mit täglich wiederholten ½ stündigen Bädern fortgesetzt werden." Indessen giebt er zugleich der Möglichkeit Raum, dass auch gewöhnliche, einfache warme Süsswasserbäder denselben Einfluss auf die harnsaure Diathese haben können. — Difficile est, satiram non scribere! — Unter meinen angeführten Fällen befinden sich 3 Patienten, die wiederholt in Wiesbaden waren; einer von ihnen war sogar 5mal in Wiesbaden, ohne einen dauernden Erfolg dort erzielt zu haben. — Sie leugnen alle nicht, eine vorübergehende Besserung erreicht zu haben, die Monate lang angehalten hatte, aber dann verwischten sich die guten Eindrücke und das alte Leiden trat wieder um so deutlicher hervor. — Was von Wiesbaden gesagt ist, gilt im Allgemeinen auch von den Wildbädern. Gewiss haben alle diese Bäder ihre zuweilen wunderthätige Wirkung — ich bin weit entfernt, irgend ein Bad zu schmälern —, aber man darf niemals ein Bad als das einzig gesund machende erklären; denn selbst in Wiesbaden tappt man im Dunkeln herum, „man würde sonst nicht erst das 20. Bad als den günstigsten Moment betrachten, um die für die diagnostische Entscheidung, ob Gicht oder ein anderes Leiden vorliegt, wichtige und entscheidende Bestimmung vorzunehmen". —

Da nun all' diese Mittel einen dauernden Erfolg ausschliessen, habe ich bei Betrachtung entsprechender Fälle und bei genauer Untersuchung derselben in Erwägung gezogen, ob hier nicht mechanische Mittel einen besseren Dienst leisten würden. Die Exploration der Fusssohlen, sowohl der Gesunden wie der Kranken ergab denn auch ein überraschendes Resultat. Ich fand in den kranken Fusssohlen Ablagerungen in ihrer ganzen Abstufung von der feinen Griesform an bis zu festen, harten Gebilden. Die Stellen, die weich waren und sich leicht zerdrücken liessen, waren bei Druck schmerzlos, dagegen empfand der Kranke bei Druck auf die harten Partien einen stechenden Schmerz, genau denselben Schmerz, den ihm das Gehen verursachte oder das Auftreten auf harte Gegenstände. Der Sitz der harten Concremente ist meistens auf das Gewölbe beschränkt und auf die knochenfreie innere Wand desselben, während die Griesform auf die ganze Basis zertreut ist. Die Gelenke der grossen Zehe wie auch der übrigen Zehen sind frei, beweglich, dagegen ist eine Steifheit des Sprunggelenkes — eine Incrustation — stets zu constatiren gewesen. Es muss also der Process in der Weise sich entwickeln, dass in Folge plötzlicher Insulte oder periodisch wiederkehrender schädlicher Einflüsse auf die Ernährung der betroffenen Gewebe Störungen eintreten, die zu Degenerationen führen; dieselben können nun unmittelbar Nekrose oder in milderer Form Nekrobiose zur Folge haben. Es handelt sich nun darum, diese Concremente aus dem Wege zu schaffen; die leichteren (Gries-) Formen, die dem Zustande des Nekrotisirens entsprechen, schwinden bald und leicht unter dem Druck einer gelinde ausgeführten Massage. Viel mehr Schwierigkeiten bereitet die Entfernung der harten, festen Gebilde, der nekrotischen Partien. Die Anwendung eines zu kräftigen Druckes verursacht stets immense Schmerzen, welche dem Patienten zu vermeiden das Interesse des Arztes sein soll. Diese Art der Massage, vor allem Kenntniss der anatomischen Verhältnisse erfordernd, darf niemals von Laien ausgeführt werden, sie würde keine guten Resultate zeitigen, abgesehen von den überflüssigen Schmerzen, die nebenbei dem Kranken verursacht würden — andererseits wird von Seiten des Behandelten viel Ausdauer und Geduld verlangt, die auch gerne entgegengebracht werden, sobald sich nur die ersten Erfolge zeigen. — Die Erklärung für die grossen Schmerzen dürfte wohl darin zu suchen sein, dass die nekrotischen Partien ringsum von Uratkrystallen im wahren Sinne des Wortes starren; die scharfen, spitzen Krystallnadeln sind es, die das Nachbargewebe bei jedem Anlasse damit spiessen und so den heftigen Schmerz hervorrufen. Gelingt es nun, ein derartiges Depôt zu sprengen, dann ist die Zertrümmerung der gesprengten Massen eine leichte Arbeit und für den Kranken keine so schmerzhafte Procedur mehr; es kommt aber vor, dass derartige Gebilde sich absolut nicht sprengen lassen, sei es, dass sie wirklich zu hart geworden sind, sei es, dass ihre Lage und schwere Zugänglichkeit dieses Manipuliren vereiteln. In solchem Falle muss man sich darauf beschränken, die krystallisirte Masse gleichsam ihrer Waffen zu berauben; man muss die Krystallnadeln durch geschicktes Massiren entfernen, sodann die rauhen Flächen glätten, abschleifen, poliren; die einmal geglättete Fläche weist keine Krystallnadeln mehr auf — eine Thatsache, von der mich zu überzeugen ich Gelegenheit hatte. Ausserdem wird durch dieses Abglätten und Poliren das Volumen der Concre-



mente bedeutend verringert, ja derart verringert, dass die Patienten die Existenz derselben nicht mehr vermuthen; ich habe selbst nach Jahren dieselben glatten Flächen vorgefunden, ohne dass sie den Patienten in irgend welcher Weise mehr belästigen würden. — Bei der Untersuchung gesunder Fälle habe ich die Wahrnehmung gemacht, dass die Fusssohlen zuweilen mit Ablagerungen von feiner Sandform wie besäet waren, ohne dass die Inhaber dieser Füsse über irgend welche Beschwerden zu klagen hätten.

Diese Thatsache bestärkt mich in meiner Behauptung, dass die Ablagerung eine cumulative sei, dass sich Degenerationsprocesse ohne wesentliche Nachtheile für den Organismus so lange entwickeln können, als es zu keinem vollständigem Gewebstode kommt; erst der Eintritt der Nekrose zeigt uns das Bild in seiner ganzen pathologischen Bedeutung.

Als einziges Unterstützungsmittel bei meiner Arbeit dienten mir die Moorbäder, sowohl local angewendet wie auch als Vollbäder. Ich muss gestehen, dass mein Erfolg vielleicht nicht ein so überraschender, nicht ein so glänzender geworden wäre, wenn ich mich dieser kräftigen Bäder nicht bedient hätte. Ein besseres Resorptionsmittel kann ich mir nicht wünschen; ob die Resorption der zerdrückten und zertrümmerten Massen ebenso leicht und ebenso schnell vor sich gegangen wäre ohne Beihülfe der Moorbäder — diese Frage wage ich nicht zu bejahen. — Dicke Moorbäder, deren Temperatur 30° und darüber betrug, von halbstündiger Dauer, sodann locale Fussbäder von Moorerde, deren Temperatur 35° R. und darüber betrug von ebenso langer Dauer habe ich in solchen Fällen verordnet und wurden diese Bäder von den Patienten stets gut vertragen.

Es gereicht mir zu meiner inneren Befriedigung, die Genugthung zu haben, Kranke, die jahrelang Bäder ihrer Leiden wegen aufgesucht haben, ohne dort einen Erfolg gefunden zu haben, von diesen ihren Leiden nun dauernd geheilt zu sehen.

Zum Schluss gestatte ich mir, vier typische Fälle anzuführen, deren Krankheitsgeschichte und Verlauf meinen Auseinandersetzungen als Illustration dienen mögen.

1. Fall. Herr A. S., 45 Jahre alt, war bis zum Jahre 1883 vollkommen gesund. Im Frühjahre 1883 hat in Folge Hochwasser sein Haus unter Wasser gestanden; Pat. hat 2 Tage lang in dem eiskalten Wasser gearbeitet, um dasselbe aus dem Keller herauszupumpen. Bald darauf empfand er im ganzen Körper Schmerzen, vorzugsweise aber in den Füssen; er blieb mehrere Monate zu Bett; die Schmerzen in den Gelenken hatten in dieser Zeit ein wenig nachgelassen, dagegen zeigte sich fast in allen Gelenken Steifigkeit und das Unvermögen, mit den Füssen aufzutreten; jeder Gehversuch verursachte ihm grosse Schmerzen. Dieser Zustand dauerte bis zum Jahre 1885; da alle angewandten Mittel ohne Erfolg blieben, schickte ihn sein Hausarzt nach Franzensbad. Der sonst kräftig gebaute Patient wurde aus dem Eisenbahncoupé gehoben; er war nicht im Stande, zu gehen; er bediente sich der Krücken. Die Untersuchung ergab: in beiden Fusssohlen mehrere harte Ablagerungen, die auf Druck grossen Schmerz verursachten. Die Fussgelenke steif, ebenso das Kniegelenk. An den oberen Extremitäten beiderseits Steifigkeit der Handgelenke. Im Uebrigen der Organismus gesund. Nach einer 7 wöchentlichen Cur verliess Patient Franzensbad wie neugeboren; die Steifigkeit in sämmtlichen erkrankten Gelenken ist verschwunden, ebenso die Concremente in den Füssen. Patient kann wieder gehen wie früher. Im Laufe des nächsten Winters theilte er mir mit, dass er bereits flott getanzt habe und froh sei, seiner gewohnten Beschäftigung wieder nachgehen können zu dürfen. 3 Jahre später war sein guter Zustand unverändert.

2. Fall. Frau J. R., 49 Jahre alt, war bis zum Jahre 1877 gesund. (Ihre Mutter soll an Verdickungen der Gelenke gelitten haben.) Im Herbst 1877 zog sich Patientin eine starke Erkältung der Hände und Füsse zu. Bereits nach einigen Tagen stellten sich heftige Schmerzen in den Gelenken der oberen und unteren Extremitäten ein. Es wurden Schröpfköpfe ordinirt; hierauf für kurze Zeit Besserung. Bald aber kehrten die Schmerzen wieder. (Einreibungen, innerlich Salicyl.) Die Krankheit wurde damals vom Arzte für knotigen Rheumatismus erklärt. Da keine Besserung eintrat, wurde Patientin 1878 nach Nauheim geschickt. Vorübergehender Erfolg. Patientin hatte zeitweise so heftige Schmerzen, dass sie sich manchmal nicht rühren durfte; das Gehen war äusserst schmerzhaft, der Gebrauch der Hände aufgehoben. 1879 Aufenthalt in Rom und Neapel. Patientin fühlte sich dort relativ wohl. Ausgang des Winters 1880 neuerliche starke Erkältung; die alten Erscheinungen traten jetzt um so heftiger hervor. 1881 und 1882 Badecur in Teplitz (Moorbäder), einige Zeit danach ging es recht leidlich. 1883 Badecur in Oeynhausen; 1884 in Cranz, 1885 in Marienbad (Moorbäder). Der Zustand blieb mit zeitweise relativen Besserungen derselbe. Im October 1885 zog Patientin in eine feuchte Wohnung, die, wie sie selber sagt, für ihr Leiden verhängnissvoll wurde, denn von da ab verschlimmerte sich ihr Leiden rapide. Die Steifigkeiten, bis dahin mässigen Grades, nahmen immer mehr und mehr zu; Patientin konnte allein Nichts mehr verrichten; das Gehen wurde fast ganz aufgehoben, die Schmerzen wurden dabei unerträglich — Patientin war hülflos wie ein Kind geworden. Hierauf 1886 eine Cur in Wiesbaden; 1887 und 1888 in Muskau (Moorbäder). In den Jahren 1886—1888 wurde ausserdem eine Jodcur verordnet und in der Zwischenzeit zu Hause Soolbäder. 1889 kam die Patientin nach Franzensbad. Der damalige Zustand war ein geradezu trauriger. Patientin konnte sich ohne Stütze absolut nicht von der Stelle rühren; sie brauchte beständig Jemanden um sich, der sie führte, fütterte, ihr die Toilette besorgte etc. — Die Untersuchung ergab: In beiden Füssen harte Ablagerungen sowie Steifigkeiten der Fussgelenke; Knie frei; Steifigkeit sämmtlicher Gelenke der oberen Extremitäten. Difformitäten und Auftreibungen der Gelenkenden an der Hand; ausserdem seit 1888 eine Augenentzündung, die allen angewandten Mitteln zum Trotz nicht weichen wollte. — Nach 8 wöchentlicher Behandlung ist Patientin wiederhergestellt worden; seitdem befindet sie sich wieder im Besitze ihrer früheren Kräfte. Heute — im Jahre 1897 — ist von ihrer schweren Krankheit Nichts übrig geblieben, wie eine geringe Difformität der einen Hand.

3. Fall. Herr E. H., 45 Jahre alt, zog sich im Winter 1881 nach einem Balle eine starke Erkältung der unteren Extremitäten sowie eine Blasenentzündung zu. Es wurden warme Vollbäder verordnet; das Blasenleiden wurde behoben; indessen klagte Patient über heftige Schmerzen in den Knieen und Füssen; er lag damals lange Zeit zu Bett. In der Zeit von 1883—1885 wechselte Patient 4 Mal seine Wohnung wegen zu grosser Feuchtigkeit und Nässe. Die Schmerzen blieben in dieser Zeit stationär, das Gehen war, wenn auch schmerzhaft, so doch immerhin noch möglich. Im Jahre 1886 brach Patient durch eine Eisdecke ein und blieb ziemlich lange in dem eiskalten Elemente, bevor er herausgezogen wurde. Seit diesem Ereignisse war Patient eigentlich beständig ans Bett gefesselt; das Gehen wurde ihm zur Unmöglichkeit; Hand- und Fussgelenke befiel Steifigkeit; der geringste Versuch die Gliedmaassen zu bewegen, verursachte ihm Schmerzen, so dass Patient sich gezwungen sah, in vollkommener Apathie zu verharren. Dazu trat vollständige Steifigkeit des linken Schultergelenkes und im Verlauf der Krankheit eine Augenentzündung hinzu. — Auf Anrathen der Aerzte besuchte Patient nach einander im Jahre 1887, 1888, 1889, 1890 und 1891 Wiesbaden. Der Erfolg war nach jeder Cur da, aber stets nur für kurze Zeit. Im Jahre 1892 wurde Patient nach Aachen geschickt; im Jahre 1893 kam Patient nach Franzensbad. Er konnte damals ohne Beihülfe das Eisenbahncoupé nicht verlassen; die Bewegungen waren fast ganz aufgehoben. Die Untersuchung ergab: In beiden Füssen grosse harte Concremente, die auf Druck äusserst schmerzhaft sind. Steifigkeit der Fussgelenke; Ablagerungen im rechten Kniegelenk; Steifigkeit des linken Schultergelenkes und fast vollkommener Schwund der Musculatur. (Der Arm wurde monatelang wegen der Schmerzen in einer Binde getragen.) Patient verliess nach 7 wöchentlicher Cur Franzensbad, vollkommen wiederhergestellt. Seitdem ist er stets gesund geblieben; von seinem ausgezeichneten Befinden konnte ich mich in diesem Winter selber überzeugen.

4. Fall. Frau H. W., 38 Jahre alt, war bis zum Jahre 1892 gesund. In diesem Jahre machte sie die Wahrnehmung, dass ihr das Gehen schwer werde, dass sie beim Gehen, namentlich beim Treppensteigen, Schmerzen in den Füssen empfinde, dass sie deswegen ihre Spaziergänge unterbrechen müsse. Späterhin fing sie an zu hinken und musste das Gehen schliesslich der Schmerzen wegen fast ganz aufgeben. Ein zu Rathe gezogener Arzt schob die Ursache auf ihre unzweckmässige Fussbekleidung (Pat. trug recht hohe Absätze); es wurden ganz niedrige Schuhe mit dicken, breiten Sohlen empfohlen; nach kurzer Zeit trat jedoch derselbe Zustand wieder ein. Pat. wurde hierauf nach Wiesbaden 1893 und 1894 geschickt. Stets eine Besserung. 1895 kam Pat. nach Franzensbad. Sie klagte damals über dieselben Erscheinungen und über ein brennendes, stechendes Gefühl in den Füssen, namentlich Nachts, so dass sie schlaflose Nächte zubringen musste. Die Untersuchung ergab Concremente in beiden Füssen, mässige Steifheit der Fussgelenke. Sonst war objectiv Nichts nachzuweisen; ebenso wenig ergab die Anamnese etwas Positives. Nach 6 wöchentlicher Behandlung konnte Patientin wieder gehen wie früher und hat sie seit der Zeit keine Schmerzen mehr wahrgenommen.

IV. Syphilisbehandlung und Balneotherapie.

Von
Prof. A. Neisser in Breslau.

(Vortrag, gehalten am 13. März in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin.)

(Schluss.)

Es ist möglich, dass das Quecksilber unter dem Einfluss von, den Organismus aufrührenden Methoden, sicherer überall zur Einwirkung gelangt. Aber, meine Herren, alle diese Möglichkeiten sind nichts wie Redensarten, bei denen sich jeder nach seiner Neigung sehr viel oder auch gar nichts denken kann. Und so wenig ich den, wenn ich so sagen darf, direct fördernden Einfluss balneologischer Behandlung bei der Quecksilberbehandlung ganz leugnen möchte, so muss man doch zugeben, dass man ihn nicht beweisen und Niemanden eines Irrthumes überführen kann, wenn er behauptet: Gewiss, ich erkenne die ausgezeichneten Resultate, welche man in allen möglichen Bädern bei der Behandlung Syphilitischer erzielt, vollkommen an. Das hat aber nichts zu thun mit irgend einer besonderen Wirkung grade von Bädern, nichts mit dem chemischen Gehalt, nichts mit der Temperatur, sondern nur damit, dass in Badeorten die äusseren Bedingungen für eine Syphilisbehandlung denkbar günstig sind, dass daselbst alle allgemein roborirenden und psychischen Factoren vorhanden sind, welche zur Wiederherstellung des Kranken von eminentestem Nutzen sind und dass daselbst die Quecksilbertherapie in sachverständigster Weise ausgeübt wird unter äusseren Verhältnissen, welche die Quecksilberbehandlung einerseits möglichst energisch durchzuführen gestatten, andererseits dieselbe aller störenden und unzweckmässigen Nebenwirkungen entkleiden. Ohne Bäder würden diese Badeortbehandlungen sicherlich das Gleiche leisten. Liegt darin, meine Herren, eine Herabminderung der Bedeutung balneologischer Behandlung bei der Syphilisbehandlung? Meiner Ansicht nach ganz und gar nicht! Die Bedeutung gründlicher, möglichst energischer und doch mit Sicherheit unschädlicher Quecksilberbehandlung ist eine so ungeheuer grosse, dass ihre Nothwendigkeit und die Möglichkeit, eine solche gute Quecksilberbehandlung bequem durchführen zu können, gar nicht genug betont werden kann. Leider ist bei uns die Quecksilberbehandlung — trotz der Anerkennung, dass das Quecksilber nothwendig bei der Syphilisbehandlung sei — in einen sehr bedauernswerthen, recht argen Schlendrian gerathen. Die allermeisten Aerzte begnügen sich damit, irgend eine Anzahl — leider meist eine viel zu geringe Zahl von Einreibungen zu verordnen, ohne sich und dem Patienten klar zu machen, dass eine Einreibungscur nur unter ganz gewissen Bedingungen thatsächlich wirksam sein könne. Wenn ich, meine Herren, eine Stube warm machen will, da genügt es doch nicht, dass ich einem vielleicht nicht einmal mit der Technik des Heizens vertrauten Menschen anordne, er solle Feuer im Ofen machen. Wenn ich nicht die Menge der nothwendigen Heizung ins richtige Verhältniss zur Grösse und Lage des Zimmers bringe, wenn ich Thüren und Fenster beliebig offen stehen lasse, dann wird die Stube doch nicht warm werden. Wenn ich nur „graue Salbe" verschreibe und noch dazu ohne Garantie dafür, dass das Einreiben sorgfältig und regelmässig geschieht, wenn ich nicht bedenke, wie sehr die Wirkung der Einreibung abhängig ist von allen die Verdunstung und die Aufnahme des Quecksilberdunstes beeinflussenden Factoren, da habe ich natürlich auch keinen Erfolg zu erwarten. Kurz, eine Quecksilbervergiftung ist nicht en bagatelle zu betrachten. Entsprechend der Bedeutung der Syphilis, muss auch für eine sehr ernsthaft und mit grösster Sorgfalt durchzuführende Behandlung gesorgt werden, und je mehr man das thut, um so weniger wird man die Balneotherapie mit allen ihren vielgestaltigen nutzbringenden Factoren entbehren wollen. Ich, meine Herren, schicke, wenn es irgend geht, jeden meiner Patienten in einen Badeort oder eine Heilanstalt, wenn es sich um eine irgendwie wichtige Quecksilberbehandlung handelt und combinire dann hydro- und balneotherapeutische Curen jeder Art mit der mercuriellen. Jedenfalls suche ich Jeden seiner täglichen Beschäftigung, seinen Berufsverpflichtungen, den Unregelmässigkeiten des täglichen Lebens zu entreissen. Natürlich kann man bei den „milderen Zwischencuren", besonders mit Zuhülfenahme der Injectionstherapie, weniger streng sein. Sie erinnern sich, dass ich mich gleich Eingangs als einen überzeugten Anhänger der chronisch intermittirenden Syphilisbehandlung bekannte: dass ich demgemäss bei jedem Patienten 6 bis 8mal wiederholte Quecksilbercuren im Laufe der ersten 3 bis 4 Jahre nach der Infection durchzusetzen trachte. Selbstverständlich wird nicht jede dieser Curen in gleichmässig intensiver Weise als „Hauptcur" durchzuführen sein; aber wenn ich es durchsetzen kann, so führe ich, wie gesagt, nicht nur die erste Behandlung, welche bekanntermaassen ja die allerwichtigste ist, sondern auch noch 2 oder 3 andere Curen (jedes Jahr eine), so gut und energisch, wie irgend möglich, und am liebsten mit Zuhülfenahme der Hydrobalneotherapie aus.

Einen besonderen Werth der Bäderbehandlung, speciell der Schwefel- und Salzbäder hatte man darin gesucht, dass das Quecksilber schneller aus dem Körper wieder ausgeschieden würde. Die Behauptung scheint den Thatsachen zu entsprechen. Man hat den Beweis erbringen können, dass nicht nur bei gleichzeitiger Anwendung von Bäder- und Quecksilberbehandlung eine reichliche, vielleicht gesteigerte Ausscheidung des Hg stattfinde, sondern dass auch eine Neuausscheidung von Quecksilber durch Bäder angeregt werde, nachdem dieselbe anscheinend schon cessirt hat.

Was den letzteren Punkt anbetrifft, so will ich nicht verhehlen, dass ich im Zweifel bin, ob wirklich bei denjenigen Curmethoden (Einreibungen, Injectionen löslicher Salze, interne Therapie), wo von vornherein eine gleichmässige Vertheilung des Quecksilbers im Organismus zu Stande kommt, Theile des Metalles im Organismus zurückbehalten werden, und dass es erst künstlicher Mittel bedürfe, um dieselben wieder zur Ausscheidung zu bringen. Ganz anders liegt es natürlich, wenn bei Injection unlöslicher Salze, besonders aber von übergrossen Mengen grauen Oels, das heisst also metallischen suspendirten Quecksilbers die Injectionsmasse zur Bildung eines localen entzündlichen Infiltrationsmantels Anlass giebt. Hin und wieder wandelt sich dieses entzündliche Infiltrat in eine fest organisirte Bindegewebskapsel um, welche nun allerdings beliebig lange Zeit hindurch das centrale Quecksilber wie einen Fremdkörper abschliessen kann. Treten nun Umstände ein, — und dazu gehören auch kräftige balneotherapeutische Maassnahmen — welche diese Abkapselung durch Beseitigung des entzündlichen Mantels aufheben, so kommt natürlich eine weitere Verarbeitung des Quecksilbers und damit bisweilen eine recht foudroyante Nachwirkung (mit schwerer Stomatitis und Enteritis) zu Stande.

Sehen wir aber von diesen mehr zufälligen Erscheinungen ab, so glaube ich, dass wir im Allgemeinen eine continuirliche, durch Darm und Niere vor sich gehende Quecksilberausscheidung bei allen Curen annehmen müssen. Die Grösse und Schnelligkeit der Ausscheidung freilich ist eine sehr wechselnde, je nach der Art und Weise und nach der Schnelligkeit, mit welcher bei den verschiedenen Methoden und bei den verschiedenen zur Injection benützten Salzen das Quecksilber in die Körpersäfte eintritt.

Ich möchte speciell darauf hinweisen, dass gerade nach



dieser Richtung hin die verschiedenen unlöslichen Salze sehr auffällige Differenzen darbieten, so dass es durchaus nicht gleichgültig ist, welches derselben — Salicyl- oder Thymolquecksilber, oder Calomel, oder Hydrargyrum oxydatum flavum, oder Ol. ciner. — zur Anwendung gelangt.

Vergleicht man nun mit Berücksichtigung dieser Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse den Heilwerth der verschiedenen Präparate, so kommt man zu dem Schluss, dass diejenigen, welche schnell zur Resorption gelangen, zwar schnell auf vorhandene Syphilisprocesse einwirken, dass sie aber entsprechend ihrer schnellen Ausscheidung keinen nachhaltigen Einfluss auf den Syphilisprocess gewinnen.

Damit kann es aber als ein sehr fraglicher Vortheil erscheinen, mit der Quecksilbercur Methoden zu combiniren, welche eine möglichst schleunige Befreiung des Organismus vom Medicament mit sich bringen.

Freilich wird man auch hier leicht die schleunige Abfuhr durch gesteigerte Zufuhr ersetzen können, so dass bei einer combinirten Quecksilber- und Bädercur im selben Zeitraum verhältnissmässig grosse Massen Quecksilbers durch den Organismus hindurchgetrieben werden und vielleicht ist solches Vorgehen nützlicher, als wenn man — ohne Badecur — überhaupt weniger Quecksilber zur Einwirkung gelangen lässt.

Auch die Frage, ob man für möglichst schnelle totale Ausscheidung oder nicht lieber für gewisse Remanenz des Quecksilbers nach Beendigung einer Hg-Cur sorgen solle, kann in ganz verschiedener Weise beantwortet werden.

Nützlich wird eine möglichst schnelle Befreiung des Organismus vom Quecksilber sein, wenn irgend welche Erscheinungen mercurieller Cachexie oder localisirter Hydrargyrose vorliegen. Nützlich kann ein solches Vorgehen erscheinen, wenn man den Körper, der durch Gewöhnung an Quecksilber auch für die Heilwirkung desselben unempfänglich und unempfindlich geworden ist, wieder für eine neue Cur (welche wegen sehr hartnäckiger Symptome vielleicht nothwendig ist) vorbereiten will.

Schädlich aber kann ein solches Vorgehen erscheinen, wenn man eine möglichst protrahirte Einwirkung des Heilmittels auf das vielleicht latente Syphilisvirus ins Auge fasst. Wird man dann nicht lieber ein längeres Verweilen des Hg im Organismus wünschen? Freilich muss ich dabei an die Möglichkeit erinnern, dass auch hier vielleicht unter dem Einfluss der Balneotherapie das lebhafter circulirende Quecksilber besser zur Wirksamkeit gelangt, und dass das entsprechend frei gemachte Virus der Einwirkung des Hg zugänglicher ist, als wenn es irgendwo an Zellen und Säfte gebunden daliegt.

Sie sehen, meine Herren, dass unzählige Möglichkeiten vorliegen, welche bei der Combination der mercuriellen mit der balneologischen Behandlung in Betracht zu ziehen sind. Eine bestimmte Regel, wie man sich verhalten soll, giebt es nicht und so wird derjenige die besten Heilresultate erzielen, der genaue Specialkenntnisse über das Wesen und die Wirksamkeit der verschiedenen mercuriellen Methoden und der Einwirkung des Quecksilbers verbindet mit allgemein ärztlichem Wissen. Ob sich dann ein solcher Arzt Specialarzt nennt oder nicht, dürfte wohl gleichgültig sein. Man ist ein schlechter Specialarzt, wenn man wirklich ein krasser „Specialist" ist; man ist aber auch ein schlechter „praktischer Arzt", wenn man nicht über ein grosses Maass specialistischer Kenntnisse verfügt. Gerade bei den venerischen Krankheiten sollte dieser letztere Standpunkt erreicht werden; denn die venerischen Krankheiten, mit ihrer ungeheuren Verbreitung und bei der Einfachheit des technischen, zur Behandlung nothwendigen Apparates, sollten die Domäne jedes Arztes sein. Gerade deshalb aber sollte auf unseren Universitäten den Specialkliniken meines Faches ein grösseres Feld der Thätigkeit eingeräumt werden, damit eben alle Aerzte von vornherein in diesem Zweige der Medicin genügend specialistisch ausgebildet in die Praxis treten! —

Gestatten Sie mir nun noch einige einzelne Punkte nachzuholen.

Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob die verschiedenen Bäder gleichwerthig und in allen Stadien der Krankheit anwendbar seien. Meiner Ansicht nach ist das der Fall. So weit ich mich habe überzeugen können, haben alle meine Kranken, in welchem Stadium der Syphilis sie sich auch befanden, nur Vortheil von energischen, in irgend welchem Bade gemachten Curen gehabt. Die Auswahl des Badeortes habe ich im Grossen und Ganzen dabei der Neigung meiner Patienten selbst überlassen, vorausgesetzt dass sich in dem gewählten Orte ein College befand, auf den ich mich als Arzt und Specialarzt vollkommen verlassen konnte.

Manche Autoren aber warnen davor, Syphilitiker im Frühstadium, namentlich mit frischen Eruptionsformen in Schwefelbäder zu schicken, z. B. Mauriac. Er fürchtet eine Verschlechterung der Symptome und eventuell eine Provocation neuer. In erster Reihe, meine Herren, bin ich von der Richtigkeit dieser Behauptung nicht überzeugt. Ich habe mich niemals von ungünstiger, noch von „provocatorischer" Wirkung der Bäder im Frühstadium überzeugen können. Aber selbst wenn die provocatorische Wirkung häufig durch Schwefelbäder zu Stande käme, wäre das denn ein Nachtheil? Mir scheint, dass die genaue Kenntniss, dass thatsächlich noch actives Syphilisgift vorhanden ist, nur nützlich sein kann. Diese Erkenntniss ist doch zweifellos die sicherste Basis für richtiges ärztliches Handeln, das heisst für Wiederholung einer sonst vielleicht für überflüssig gehaltenen Cur. Wer freilich, wie ich, überzeugter Vertreter der chronisch-intermittirenden Behandlung ist, hat solche Alarmsignale nicht nothwendig; denn wir verordnen die Wiederholung der Quecksilbercur auch ohne Symptome, so lange wir nach allgemeiner Erfahrung Grund haben, einen Menschen noch für syphilisvirushaltig zu erklären. Wer aber durchaus auf dem symptomatischen Standpunkte verharrt, der wird nur zu Gunsten seiner Patienten durch neue Symptome — seien sie auch künstlich provocirt — zu erneuter Behandlung Anlass finden.

Ich kann hier mit wenigen Worten den Werth oder richtiger die Bedeutungslosigkeit der Schwefelbäder als Prüfstein für eingetretene Gesundung besprechen. Es ist zwar kein Zweifel, dass hin und wieder in späteren Jahren nach der Infection latente Syphilis durch Bäder wieder provocirt wird und Erscheinungen setzt. Es besteht aber, soviel ich weiss, Einstimmigkeit darüber, dass dieser Erfolg der Schwefelbäder ein so unregelmässiger und unsicherer ist, dass er bei negativem Ausfall keinesfalls diagnostisch verwerthet werden darf. Wer Erscheinungen bekommt, ist zwar sicher noch krank; wer aber keine aufweist, ist deshalb noch nicht wirklich gesund. —

Aerztlich würde ich im gegebenen Falle auch diese Möglichkeit, über den Gesundheitszustand eines Kranken ins Klare zu kommen, ausnützen, aber natürlich stets mit der auch dem Kranken ausführlich dargelegten Reserve, dass nur der positive Befund von Bedeutung sei.

Ich sagte oben, dass eine wesentliche Differenz zwischen den verschiedenen Badeorten für unsere Zwecke der Syphilisbehandlung nicht vorhanden sei. Eine Einschränkung muss dieser Satz erfahren, sobald es sich bei dem Patienten neben der Syphilis um irgend welche Krankheitszustände handelt, welche erfahrungsgemäss an bestimmten Orten durch bestimmte Qualitäten der Bäder und Quellen besonders günstig beeinflusst werden.

Es ist das selbstverständlich, weil naturgemäss die Combination der Syphilis mit anderen Krankheiten und die Möglichkeit, dass sie sich gegenseitig verschlechtern, therapeutisch berücksichtigt werden müssen. Liegt also bei dem Syphilitiker ein Diabetes, eine Nephritis, schwere Malaria, Scrophulo-Tuberculose, Gicht u. s. w. u. s. w. vor, so werde ich selbstredend die — ja allerorts von einem gut unterrichteten Arzt gut durchführbare — Quecksilberbehandlung an demjenigen Ort durchführen lassen, welcher für die complicirende Krankheit die besten Heilfactoren gewährt. Wie häufig erlebt man, dass Lueserscheinungen bei einem Diabetiker sehr schlecht verlaufen, nicht abheilen, zerfallen und gangränös werden, durch eine Quecksilberbehandlung erst recht schlecht beeinflusst werden, während bei entsprechender Behandlung des Diabetes die Quecksilbercur die glänzendsten Erfolge aufweist! Bei einem Nephritiker — es war fraglich, ob die Nephritis die Folge oder nur eine Combination in der Lues darstellte — verschlechterten Quecksilbercuren die Nierenerscheinungen, wie das Allgemeinbefinden in sehr erheblicher Weise; glänzend war sofort der Erfolg der mercuriellen Behandlung, als ein längerer Aufenthalt in Aegypten günstige, speciell den Nieren zu Gute kommende Bedingungen schuf.

Schliesslich kommt in manchen Badeorten in Betracht die Bedeutung der Trinkcuren. Der Schwefelgehalt solcher Wässer kann als ein günstiger Factor zur Verhütung mercurieller Enteritis betrachtet werden. Von Kochsalz wissen wir, dass reichliche Zufuhr desselben sowohl die Verarbeitung des eingeführten Hg, wie die Diurese, die Quecksilberausscheidung und den Stoffwechselumsatz begünstigt. Jedenfalls wird man auch von dieser Unterstützung der mercuriellen Behandlung, wo es angängig ist, Gebrauch machen. —

Damit, meine Herren, bin ich am Schluss meiner Ausführungen angelangt. Wie weit es mir gelungen ist, Ihre Zufriedenheit zu erwerben, weiss ich nicht. Eigentlich hoffe ich, in meiner Unbescheidenheit, dass es bei Ihnen Allen der Fall ist, habe ich doch Ihnen Allen, mögen Sie nun Balneologen oder Specialisten oder praktische Aerzte sein, nur angenehmes gesagt. Aber meine Herren, ich konnte es mit gutem Gewissen thun. Es ist ganz und gar meine Ueberzeugung: dass die Syphilisbehandlung sehr viel ernsthafter, als es gemeinhin geschieht, gehandhabt werden muss, und dass dazu die Zusammenfassuug aller zur Verfügung stehenden Heilmethoden, besonders auch der Balneotherapie, unentbehrlich ist.

Unzufrieden ist aber jedenfalls Einer in diesem Saale; das bin ich selbst. Denn da ich Ihnen nichts Neues zu sagen wusste und wohl auch kaum dazu in der Lage war, weiss ich nicht ob ich nicht Ihre Zeit allzulange in Anspruch genommen habe. Um so mehr danke ich Ihnen für die grosse Freundlichkeit, mit der Sie mich angehört, und ich danke dem verehrten Vorsitzenden dieser ehrwürdigen Hufeland'schen Gesellschaft für die gütige und ehrenvolle Aufforderung, gerade an diesem Abend, dem Vorabend des balneologischen Congresses, vor Ihnen sprechen zu dürfen. —

V. Kritiken und Referate.

Die Kostordnung der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Halle-Wittenberg. Für Aerzte und Verwaltungsbeamte herausgegeben und erläutert von E. und **Ed. Hitzig** in Halle a. S. Jena, G. Fischer 1897.

Stellen wir gleich an die Spitze dieses Referates, dass die Verfasser ihre Aufgabe, eine auf rationelle Basis gegründete Kostordnung für eine Krankenanstalt zu entwerfen, nicht nur in ausgezeichneter Weise gelöst haben, sondern dass die Bearbeitung derselben von ihnen in einer ebenso originellen wie durch gründliche Beherrschung der in Betracht kommenden Fragen ausgezeichneten Weise geschehen ist.

Die Verfasser haben sich bei der Frage der Kostbestimmung für das von ihnen geleitete Krankenhaus, in welchem 3 verschiedene Verpflegungsgruppen zu berücksichtigen waren, in der besonders günstigen Lage befunden, dass sie dieselbe ohne Beschränkung oder Beeinflussung von aussen ganz und gar nach ihren eigenen Erfahrungen und Ueberzeugungen einrichten konnten. Wenn sie auch mit vollkommenem Recht aussprechen, dass jede Kostordnung nur das wirklich Nothwendige, nichts Complicirtes und Unnützes enthalten soll, so stellen sie andererseits mit eben demselben Recht an die Spitze ihrer Erörterungen, dass die Kost nicht nur eine ausreichende, sondern so eingerichtet sein soll, dass sie nach Möglichkeit durch Abwechslung und Schmackhaftigkeit dem Wohlbefinden und Behagen der Anstaltsinsassen dient, und nichts falscher wäre, als eine übel angebrachte Fiscalität. Selbstverständlich stellten sich diese Aufgaben etwas anders für die verschiedenen Verpflegungsgruppen, denn während bei Abmessung der Kost der dritten Speiseklassen das Hauptgewicht darauf zu legen ist, dass die Kost bei rationeller Verpflegung innerhalb der Grenzen des Nothwendigen bleibt, so tritt bei der Verpflegung der besser situirten Kranken und der Aerzte noch die Aufgabe hinzu, in der Kost eine reichere Abwechselung und einen gewissen Luxus obwalten zu lassen. Ein ganz besonderes Gewicht musste aber bei der Aufstellung sämmtlicher Kostordnungen auf eine alle öconmischen Verhältnisse und sonstigen Vortheile auf's Beste ausnutzende Speiseordnung gelegt werden.

Die „Kostordnung" gewinnt auch dadurch ein allgemeines Interesse, dass sie die Verpflegung für die verschiedenen Klassen, 3., 2. und 1. Klasse von Kranken, für die Aerzte und das Personal gesondert bespricht und im Anhange einen Speiseetat für körperlich Kranke bringt. Hierdurch wird auch dem Bedürfniss weiterer Kreise entsprochen und besonders den Assistenzärzten, die sich in der Regel sehr wenig bei Diätverordnungen zu helfen wissen, eine Handhabe gegeben.

Die Verf. haben ein Prinzip ihren Untersuchungen zu Grunde gelegt, welches bisher in dieser Weise nicht angewendet worden ist. Sie nahmen nämlich die täglich zuzubilligende Menge von animalischem Eiweiss und Fett nach fremden und eigenen Erfahrungen als gegeben an (ca. 119 gr Eiweiss und 56 gr Fett) und stellten sich zunächst die Frage, wie gross ist unter diesen Umständen der Bedarf an Brod und den vorwiegend aus Kohlehydraten zusammengesetzten Nahrungsmitteln. Die Beantwortung dieser Frage wurde so ausgeführt, dass den Verpflegten unter Berücksichtigung gewisser zur Controle nöthigen Vorsichtsmaassregeln ein Ueberschuss an Brod und Gemüse zur Verfügung gestellt und der Verbrauch bestimmt wurde. Umgekehrt ergab sich dann annähernd, ob die angewandten Fleisch- und Fettmengen ausreichend waren. Wäre dies nicht der Fall, so hätte sich der Verbrauch an Kohlehydraten weit über den anderweitig erfahrungsgemäss festgestellten Durchschnittswerth erheben müssen. Dasselbe gilt mutatis mutandis auch von dem Eiweiss- und Fettverbrauch. Von den üblichen Stoffwechselversuchen, d. h. Bestimmungen der Stickstoff-Einnahme und -Ausgabe, der CO_2-Ausscheidung etc. konnten die Verf. auf diese Weise ganz absehen und sich auf einfache Wägungen und genaue Controle des jeweilig Verabfolgten und Verzehrten beschränken.

Darnach ordnet sich der Inhalt des Buches in folgende Kapitel: 1. ein Ueberblick über die Physiologie der Ernährung, 2. eine Studie über den Bedarf an Brod und Gemüsen, 3. eine solche über den Bedarf an Fleisch. Es folgt 4. die Besprechung der Beköstigung der 3. Speiseklasse, 5. der Beköstigung der 1. und 2. Speiseklasse und der Aerzte, 6. werden die Kosten besprochen und 7. das Speiseregulativ und der Speiseetat angereiht.

Das erste (im Buch zweite) Kapitel giebt eine kurze, allgemein verständlich gehaltene Darstellung der Physiologie der Ernährung, in welcher der Eiweiss-, Fett- und Kohlehydratbedarf des Körpers resp. sein Calorienbedürfniss erklärt wird und die geltenden Anschauungen dargelegt werden. Wir können uns mit den darin niedergelegten Ansichten in jeder Weise einverstanden erklären.

Die nun folgenden Untersuchungen über den Verbrauch von Brod. Gemüse und von Fleisch (2 und 3) sind mit ausserordentlicher Sorgfalt gemacht, und der Verbrauch einzelner Personen an den verschiedenen in Frage kommenden Nahrungsmitteln ist genau festgestellt worden. Es ergaben sich dabei zunächst auffallende und sehr starke individuelle Verschiedenheiten, so dass z. B. der Verbrauch der Wärter an Brod bei dem einen über 1 Kilo, bei einem anderen nur 120 gr per Tag war, dass ferner im Ganzen die Frauen auffallend viel weniger verbrauchten als die Männer, z. B. im Durchschnitt 1 Kilo Wärter 5,2 gr, 1 Kilo Wärterin nur 2.8 gr pro Tag consumirte. Im Allgemeinen hat sich der Consum auf 386,9 bezw. 196,4 gr pro Tag gestellt, so dass eine Brodportion von 500 gr p. T. (125 gr Weissbrod und 375 gr Graubrod) jedenfalls ausreichend sein würde, das Bedürfniss an Brod zu decken. Verschiedener Umstände wegen ist es aber nicht praktisch, einzelne abgewogene Brodportionen zu vertheilen, vielmehr hat es sich als am zweckmässigsten herausgestellt, den Verpflegten so viel Brod zu geben, wie sie essen wollen, dasselbe aber für die ganze Abtheilung gemeinschaftlich, je nach dem augenblicklichen Bedarf austheilen zu lassen. Als mittlerer Satz für den Durchschnittsbedarf des männlichen und weiblichen Personals kann dabei ein Werth von 275 gr Brod p. T. angesetzt werden, der eher zu hoch als zu niedrig geschätzt ist. Was das Fleisch betrifft, so wird zunächst die Frage seines Nährwerthes sowohl in Bezug auf die Beschaffenheit des vom Lieferanten abgegebenen Fleisches als seine Zusammensetzung etc. erörtert. Es finden sich demgemäss ausführliche Bestimmungen des Gehaltes des gelieferten Fleisches

an Knochen, des Gewichtverlustes beim Kochen und beim Braten, woraus der Fett- und Eiweissgehalt desselben ermittelt werden kann. Höchst bemerkenswerth sind dabei die enormen Differerenzen, die das Fleisch bei der Zubereitung erleidet, die sich beim Kochfleisch zwischen 9,5 und 39,6, beim Braten zwischen 9,7 und 38,5 pCt. bewegen. Dies hängt von dem mehr minder gleich-innigen Zusammentreffen verschiedener Umstände, d. h. dem Gehalt des käuflichen Fleisches an Muskelfleisch, Fett, Knochen, dem Alter des Thieres und der Kochdauer ab. Hierbei zeigte sich, dass der Nährwerth des käuflichen Fleisches von Voit etwas höher, und sein Fettgehalt etwas Geringer angegeben ist, als es sich nach den Bestimmungen der Verfasser herausstellt, welche den Eiweissgehalt von 200 gr Fleisch auf rund 32.8 gr, an Fett auf 25 gr feststellen. Was nun die Verköstigung der dritten Klasse, für welche ausführliche Speisezettel angegeben werden, betrifft, so wird darin die Eiweisszufuhr auf 128,9 gr p. T., die tägliche Fettzufuhr auf rund 85,5 gr und die von Kohlehydraten auf 425 gr beziffert, wobei zu bemerken ist, dass der wirkliche Verbrauch an Eiweiss nur 110,2 gr und an Kohlehydrate nur 325 gr beträgt, also um ca. 18 resp. 100 gr hinter dem Etat zurückbleibt. Da das Durchschnittsgewicht eines Kranken der 3. Klasse ca. 61 kgr ist, so stellt sich der Bedarf an Kohlehydraten pro Kilo auf 5,3 gr, wahrend sich nach Voit 7,1 gr ergeben. Auch der Brennwerth des Fleisches liegt mit 184 Ca. dem höher gefundenen Fettgehalt entsprechend um ein Erhebliches höher, als bisher angenommen wurde (119). Der Brennwerth der in diesem Speiseetat gegebenen Verpflegung berechnet sich darnach auf 3067,1 Ca. Er steigt bei den Kranken der 1. und 2. Klasse resp. der Kost der Aerzte auf 4608,1 bezw. 5547,1 Ca., ist also sehr reichlich bemessen. Die Verf. lassen diesen Untersuchungen, deren Resultate im Original ausführlich dargelegt und unseres Erachtens auch beweiskräftig begründet werden, eine Besprechung der Kosten der Bespeisung und endlich ein ausführliches Speiseregulativ und Etat folgen. Auf diese Dinge im Speciellen einzugehen, ist hier nicht der Ort, es sei aber ganz besonders darauf hingewiesen, dass der Leser sowohl hier als ganz besonders in den ersten Kapiteln eine Fülle von praktischen, auf eine langjährige Krankenhauserfahrung gegründeten Winken und Vorschlägen findet, die, wie bereits Eingangs gesagt, das Hitzig'sche Buch, ganz abgesehen von den wichtigen ernährungsphysiologischen Resultaten, welche sich darin finden, zu einem unentbehrlichen Rathgeber für alle diejenigen, die sich mit einschlägigen Fragen zu beschäftigen haben, macht. Man sieht, wie viel wichtige Ergebnisse auch ohne weitschichtige Stoffwechseluntersuchungen eine die praktischen Verhältnisse vorurtheilsfrei in Betracht ziehende Ermittelung zeitigen kann.

Ewald.

E. Albert: Lehrbuch der speciellen Chirurgie. 5. umgearbeitete Aufl. des Lehrbuchs der Chirurgie und Operationslehre. I. Band. Wien, Urban & Schwarzenberg. 1897.

Das bekannte Lehrbuch des hervorragenden Wiener Chirurgen erscheint hier unter anderem Titel und in total veränderter Form: aus den vier Bänden sind zwei geworden, von denen der erste, vorliegende, Band die Krankheiten des Kopfes, Halses, der Wirbelsäule, der Brust und des Arms umfasst; die Form der Vorlesungen ist aufgegeben und die gewöhnliche Lehrbuchsform gewählt. Uns ist das Albert'sche Lehrbuch in seiner früheren Gestalt sehr werth gewesen und wir haben öfters mit grossem Vergnügen die anregenden Vorträge über dieses und jenes Capitel wieder gelesen, wir geben aber gern zu, dass für das Bedürfniss des Studirenden und des praktischen Arztes, der sich über ein Thema orientiren will, die jetzt gewählte Form vielleicht die bessere und praktischere ist. Zahlreiche vorzügliche Abbildungen, vielfach nach eigenen Beobachtungen des Verf. gezeichnet, dienen der Erläuterung des Texts, der alle bekannten Vorzüge der Albert'schen Schreibweise aufweist. Wir sind überzeugt, dass das vorzügliche Lehrbuch auch in dem neuen Kleide sehr viele Freunde finden und Vielen ein werthvoller Führer für die Praxis sein wird.

H. Lindner-Berlin.

M. Edel: Ueber Versorgung verletzten und invalide gewordenen Irrenwartpersonals. (Aus der städtischen Irrenanstalt zu Dalldorf.) Sep. Abd. aus Arch. f. Unfallhlkde. Bd. I.

Die Zusammenstellung und ausführliche Besprechung einer Reihe von Unfällen bei dem in der städtischen Irrenanstalt zu Dalldorf angestellten Wartepersonal, wie sie Edel in seiner Arbeit giebt, weist von neuem eindringlich auf die mannigfachen Gefahren hin, denen das Personal in seinem schweren und verantwortungsvollen Berufe ausgesetzt ist. Wenn auch anzuerkennen ist, dass bei den in Dalldorf vorgekommenen Unglücksfällen sowohl die Verwaltung der Anstalt als auch der Magistrat von Berlin in liberaler Weise für die in ihrer Erwerbsfähigkeit beschränkten Personen nach Kräften gesorgt haben, so werden wir doch dem Verf. darin beistimmen, dass es aus mehr als einem Grunde besser sei, wenn dem im Dienst beschädigten Irrenwartpersonal ein rechtsverbindlicher Anspruch auf eine entsprechende Entschädigung eingeräumt würde. Da zur Zeit eine derartige gesetzliche Verpflichtung nicht besteht, schlägt Edel vor, das Unfallversicherungsgesetz auf das Irrenwartpersonal auszudehnen und zwar in Bezug auf dessen gesammte Thätigkeit. Er plaidirt ferner dafür, dass dem Personal nach bestimmter nicht zu lange zu bemessender Dienstzeit, wenn es durch langwierige Krankheit oder durch allgemeine Abspannung invalide geworden sei, rechtlicher Anspruch auf Versorgung zustehen solle. Diese Versorgung müsse zunächst durch die Anwartschaft auf anderweitige Beschäftigungen gewährt werden, so lange noch die Fähigkeit bestände, diese auszufüllen; erst bei Erwerbsunfähigkeit auch für andere Stellungen käme die Zusicherung einer Pension in Frage.

Falkenberg.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 9. November 1896.

Vorsitzender: Herr Rudolph Köhler.
Schriftführer: Herr Langenbuch.

Vor der Tagesordnung.

I. Hr. **de Ruyter: Nasenplastik.**

M. H., ich möchte Ihnen einen Patienten zeigen, bei dem ich zur Verbesserung einer Sattelnase ein Stück decalcinirten Knochen unter die Haut eingeschoben habe. Ich wollte Ihnen nur den Patienten im jetzigen Stadium vorstellen und betrachte keineswegs das erzielte Resultat als definitives oder besonders ideales. Es sind verschiedene Verbesserungen möglich. Es ist erstlich das Stückchen Knochen, was ich eingeführt habe, aus nicht so gutem Material genommen, wie es zu beschaffen ist. Man wird gut thun, das Knochenstück genau dem Defect entsprechend zu modelliren. Man wird andererseits die Plastik, die hier hinzugefügt ist, verbessern können. Ein spitzwinkliger Lappen ist aus der Wange geschnitten und gegen seine Basis hingezogen. Durch direkte Vereinigung des Defectes in der Wange, ist so viel Material an Haut gewonnen, dass sich das Knochenstück bequem einlegen liess. Die Photographien des Patienten vor der Operation sind leider nicht gut ausgefallen. Ich möchte aber hier einen Gypsausguss zeigen, um einen Vergleich zu geben, wie Patient vorher ausgesehen hat und jetzt. Wenn man vergleicht, glaube ich, darf man wohl das Resultat als eine wesentliche Correctur ansehen, die nebenbei die Folge einer sehr bequemen und einfachen Operation ist. Ein dem implantirten Knochenstück genau nach Grösse und Form entsprechendes zeige ich hier vor. Es ist jetzt etwa vier Wochen her seit der Operation, und der Patient hat — nach acht Tagen war alles primär geheilt — gar keine Beschwerden während der Zeit gehabt.

II. Hr. **Rudolph Köhler: Zur Theorie der Geschosswirkung.** (Mit Demonstrationen.) 1. Ein bisher wenig beachteter Factor bei der Geschosswirkung. 2. Die Theorie des Stosses. 3. Neue Erklärung der sogenannten Explosivwirkung der Geschosse. 4. Entstehungsmechanismus der radialen und circulären Spalten um die Schussöffnungen und die Mechanik der Zertrümmerung des Zieles. (Der Vortrag bildet in ausführlicher Begründung seiner Thesen und in erweiterter Form das VI. Capitel des in diesen Tagen bei Otto Enslin, Berlin, erschienenen Lehrbuchs der allgemeinen Kriegschirurgie des Vortragenden. Die nachfolgenden Zeilen sind ein von Herrn Dr. Sarfert verfasstes Excerpt des genannten Capitels.)

Die Wirkung des modernen Geschosses im Ernstfalle ist noch nicht erprobt, wenigstens nicht in nennenswerthem Grade; nur in kleinen aussereuropäischen Kriegen ist das neue Gewehr bisher benutzt und über seine Wirkung haben wir keine ganz zuverlässigen Berichte. Jedenfalls muss nach unseren Betrachtungen über Ballistik die Wirkung des neuen Gewehres eine andere sein, als die Wirkung der in den letzten europäischen Kriegen, also auch in unserem Feldzuge 1870/71 gebrauchten Gewehre. Das lehren auch die zufälligen oder absichtlichen Verletzungen, welche das neue Gewehr bisher bei uns hervorrief, lehren auch die Erfahrungen, welche man bei Unterdrückung von Arbeiteraufständen in Oesterreich gemacht hat.

Fachmänner nehmen an, dass sich seit unserem letzten Feldzuge die Wirkung des Gewehrs auf das lebende Ziel verzehnfacht und die Kraft des schweren Geschützes um das Vier- bis Fünffache vermehrt habe.

Die Wirkung des Geschosses auf ein Ziel, hängt ab von seiner lebendigen Kraft und von seiner Beschaffenheit, sowie von der Widerstandskraft des Zieles.

Die Arbeitsleistung, die Bewegungsenergie des Projectils wird nach physikalischen Gepflogenheiten durch Meterkilogramme ausgedrückt. Um sich eine Vorstellung von der Kraft oder Bewegungsenergie zu machen, welche durch eine gegebene Anzahl von Meterkilogrammen repräsentirt wird, ist es nützlich, sich zu vergegenwärtigen, dass die Kraft eines Pferdes auf 75 mkg geschätzt wird, d. h. ein Pferd ist im Stande (jedoch nur auf kurze Zeit) ein Gewicht von 75 kg in einer Sekunde einen Meter hoch zu heben. Dies vorausgeschickt, beträgt die Arbeitsleistung unseres heutigen Infanteriegeschosses nach einer Flugweite von

100 m	239 mkg.	1000 m	53 mkg.
200 „	186 „	1100 „	49 „
300 „	145 „	1200 „	45 „
400 „	113 „	1300 „	42 „
500 „	90 „	2000 „	23 „

Die Arbeitsleistung des Geschosses nimmt daher zunächst schnell, mit zunehmender Entfernung weniger schnell, ab.

Es ist also ziemlich gleichgültig, ob Jemand auf 1900 oder 2000 m Entfernung verwundet wird, anders aber gestaltet sich die Verwundung,

wenn sie das eine Mal auf 100, das andere Mal auf 200 m Entfernung des Schützen vom Ziel erfolgt.

Um die Kraft in ihrer ganzen Grösse zu einer sichtbaren Aeusserung aufs Ziel zu bringen, muss das Geschoss in Letzterem stecken bleiben.

Diese Thatsache wird bei Würdigung der Schussresultate viel zu wenig beachtet; es kommt also nicht nur auf die Grösse der lebendigen Kraft des Geschosses an, sondern auch auf die Zeit, während welcher es im Ziele wirkt.

Durchbohrt ein Geschoss ein Ziel und trifft ein zweites, in welchem es stecken bleibt, so kann der Fall eintreten, dass das erste Ziel, trotzdem es mit grösserer Kraft getroffen wurde, viel weniger Zerstörung aufweist, als das zweite, da das Geschoss nur einen kleinen Bruchtheil einer Sekunde in ihm verweilte, während es im zweiten Zeit hatte, seine ganze noch übrige Bewegungsenergie auf das Ziel zu übertragen.

Wenn zwei Geschosse ferner gleiche lebendige Kraft haben, so wird das mit grösserem Querschnitt, da es mehr Widerstand im Ziele findet, länger im Ziele bleiben, als das andere, es muss deshalb auch grössere Zerstörungen anrichten. Ein im Ziele selbst sich stauchendes Geschoss wird daher auch mehr lebendige Kraft aufs Ziel abgeben, als ein sich nicht stauchendes.

Das Hartbleigeschoss staucht sich leicht, weniger leicht das Kupfermantelgeschoss, das Compoundgeschoss so gut wie garnicht.

Hieraus erklärt sich auf die einfachste Weise die scheinbar paradoxe Thatsache, dass das neue sich nicht stauchende Mantelgeschoss (wenn es nicht etwa in Querstellung eindringt) bei Schädelschüssen der Selbstmörder trotz seiner grösseren lebendigen Kraft nicht so gewaltige Zerstörungen hervorruft, als das früher im Gehirn sich stauchende Weichbleigeschoss, erklärt sich auch die auffallende Beobachtung, dass das neue Mantelgeschoss bis auf fünfzig Meter Entfernung im Allgemeinen die gleichen Zerstörungen des Schädels hervorruft und erst von 100 m ab eine gewisse Abnahme der Schädelzerstörung eintritt, trotzdem seine lebendige Kraft doch gerade in der ersten Zeit seines Fluges rapide abnimmt.

Die Mantelgeschosse erleiden bei Nachschüssen oft nur geringfügige Veränderung ihrer Gestalt, während sie selbst auf grosse Entfernung hin zuweilen noch ein Ziel zersplittern, sodass die Grösse der Deformation kein Maassstab für die Entfernung des Schützen vom Ziel ist.

Die Wirkung vom Ziel hängt ferner ab von den physikalischen Eigenschaften des Geschossmaterials.

Trifft ein Zündnadelgeschoss und ein Mantelgeschoss, beide mit gleicher lebendiger Kraft begabt und von gleicher Form auf ein ganz gleiches Ziel, z. B. auf einen Eichblock so durchbohrt das Mantelgeschoss bei einer gewissen Grösse der lebendigen Kraft noch den Block, während das Zündnadelgeschoss in ihm stecken bleibt.

Da die Wirkung des Geschosses auf ein Ziel nicht in einem einmaligen Stosse desselben gegen dieses, sondern in einer unendlichen Anzahl sich immer wiederholender Stösse der Moleküle gegeneinander (und zwar in gleicher Weise im Ziel wie im Geschoss) besteht, so bewirken die Schwingungen im Geschoss eine äusserlich wahrnehmbare Deformation desselben, wenn das Kohäsionsvermögen der Moleküle des Geschosses ein geringes, wie beim Zündnadelgeschoss, das Ziel aber ein festes, wie der Eichenblock ist. Ein Geschoss, das sich deformirt, vergrössert seinen Querschnitt, hierdurch wird der Widerstand des Zieles vermehrt; demnach muss das schwerer sich deformirende Mantelgeschoss bei gleicher lebendiger Kraft auf das gleiche Ziel abgefeuert, eine andere Wirkung ausüben, als das seine Gestalt nicht verändernde Bleigeschoss des Zündnadelgewehres. Naturgemäss ist auch die äussere Form des Geschosses mitbestimmend für diese Wirkung. Andererseits ist das Wiederstandsvermögen des getroffenen Körpers um so grösser, je specifisch schwerer er ist, wozu noch der Grad der Elasticität des Zieles kommt. (Ein specifisch schwerer Körper z. B. kann leichter vom Geschoss durch drungen werden, als ein specifisch leichterer, wenn der letztere, z. B. wie Gummi eine grosse elastische Kraft besitzt.)

Es ist nützlich, bei der Kraftübertragung durch Stoss sich die Kraft als eine begrenzte gerade Linie vorzustellen, deren Anfangspunkt den Angriffspunkt der Kraft, deren Länge die Intensität, deren Richtung die Richtung der erzeugten Bewegung repräsentirt. Auch das Ziel denken wir uns als eine gerade Linie, welche aus hintereinanderliegenden, durch den Aether getrennten kleinsten Theilen besteht. Das an der Spitze der angreifenden Linie befindliche Molekül trifft auf das erste Molekül des Zieles, ihm einen Stoss in der Richtung der angreifenden Linie versetzend. Dieses stösst das angreifende zurück, prallt gegen das zweite, dasselbe gleichfalls in Bewegung setzend, dieses gegen das dritte u. s. w. Aber alle diese Moleküle waren in der Ruhelage, und um sie in Bewegung zu setzen, musste ihre Trägheit überwunden werden; dadurch wird Kraft verbraucht und so vermindert sich von Molekül zu Molekül die Schnelligkeit ihrer Bewegung, bis die Kraft erschöpft und der Ruhezustand wieder eintritt, die Wirkung des Stosses des ersten Moleküls der angreifenden Linie ist vorüber.

Aber nicht nur das erste Molekül der angreifenden Linie war mit vorwärtsdrängender Kraft begabt, sondern die folgenden gleichfalls — es folgt also unmittelbar nach dem ersten Stosse, ehe die Wirkung desselben vorüber ist, ein zweiter von der angreifenden Linie ausgehender; in unmessbar kleinen Zeitintervallen wird den bereits in der Stossrichtung sich bewegenden Molekülen durch neue Stösse immer neue Bewegung mitgetheilt, immer von neuem Rückstösse durch das Beharrungsvermögen der Theile hervorrufend. In der tausendfältigen Wiederholung dieser molekularen Stösse und Rückstösse liegt das Charakteristische des Vorganges. Es entsteht mithin ein Hin- und Herschwingen der Moleküle in longitudinaler Richtung, abwechselnd Verdichtung und Verdünnung ihrer Zwischenräume dadurch erzeugend, dass das erste Molekül sich zunächst dem zweiten nähert, dann aber in seiner Vorwärtsbewegung gehemmt wird, einen Rückstoss erhellt, der an Kraft dem Anprall gleich ist, während das in Ruhe befindliche zweite sich nunmehr entfernt. Einen solchen Vorgang nennt man eine longitudinale Welle.

Ein Beispiel von derart aufgespeicherter, vorwärtsdrängender Kraft eines in einem labilen Medium befindlichen Körpers ist das in der Luft dahinsausende Projectil, welches durch die Pulvergase in Bewegung gesetzt ist und durch dessen Schwerpunkt die Resultante aller vor- und rückwärts laufenden Schwingungen geht, das Geschoss zu einer fortwährenden Vor- und Rückwärtsbewegung, also zu Stössen zwingend. So beweist auch die Geschosswirkung die Richtigkeit des Satzes, dass das ganze mechanische Naturgetriebe sich in Schwingungen (und Rotationen) vollzieht und auf dem Dualismus von Wirkungen und Gegenwirkung beruht.

Die longitudinalen Schwingungen im Ziel in der Flugrichtung des Geschosses lassen sich sowohl bei Körpern, welche wir für wenig oder garnicht elastisch ansehen, wie bei sehr elastischen in gleicher Weise schön demonstriren. Wird ein Kanonenrohr von einem Geschoss an seiner Mündung getroffen, so ist unter Umständen an dieser keine oder doch nur eine sehr geringfügige Verletzung zu sehen, aber das Rohr, das im Uebrigen makroskopisch wenigstens ganz unversehrt geblieben ist, wirft seine Schwanztraube ab. Ein weiterer Versuch zeigt die longitudinalen Schwingungen besonders schlagend.

Schiesst man auf Sandsteinplatten, so beobachtet man zuweilen, dass die getroffene Platte am Auftreffpunkt keine wesentliche Veränderung zeigt, während auf der garnicht vom Geschoss berührten hinteren Seite der Platte relativ grosse flache Kegel abfliegen, währen die Mitte der Platte scheinbar wenigstens ganz intact bleibt. Wenn ein Geschoss mit erlahmender Kraft die Tabula externa des Schädels trifft, so braucht diese letztere gar keine Veränderungen zu zeigen und doch findet sich ein Theil der Tabula interna abgesprengt. — Sehr schön lassen sich die longitudinalen Stosswellen bei sehr elastischen Körpern an der Mariotte'schen Percussionsmaschine studiren. —

Es findet jedoch nicht nur ein longitudinales Hin- und Herschwingen der in der Flugrichtung des Geschosses liegenden Theile statt, sondern auch ein Schwingen von Theilen, welche mehr oder weniger senkrecht zu der Flugrichtung sich befinden, also ein transversales Schwingen.

Die durch das Geschoss zur Seite gedrängten Moleküle haben im Beginn ihrer seitlichen Verschiebung das Bestreben, ihrem ersten Impulse der Bewegung in der Flugrichtung des Geschosses zu folgen. Die Hauptfortleitung ihres Stosses würde also nicht senkrecht zur Flugbahn des Geschosses erfolgen, sondern, da die senkrecht zur Flugbahn stehenden Moleküle in einem homogenen Ziele dem Ausweichen zur Seite an sich gleichen Widerstand leisten, als die in der Flugbahn liegenden, nach dem Parallelogramm der Kräfte in einer Linie, welche sich zwischen der Achse und dem Perpentikel der Flugbahn hält, d. h. die Fortpflanzung der Schwingungen erfolgt vornehmlich in Kegelmantelform, bei welcher Basis des Kegels dem Ausschuss zugewandt ist.

Die Seitenschwingungen erfolgen aber auch bei entsprechend grosser Kraft des Geschosses nach allen anderen Richtungen, z. B. senkrecht zur Flugbahn, ja der Richtung der Flugbahn entgegengesetzt. Man kann diese Erscheinungen studiren, wenn man das Zielobject aus gleichartigen Theilen, deren jeder für sich einen festen Körper bildet, bestehen lässt, z. B. aus mit Marmorkugeln gefüllten Blechbüchsen oder mit Kieselsteinen gefüllten Gefässen. Die Blechbüchsen zeigen bei grösster Geschwindigkeit des Geschosses nach allen Seiten, auch nach der Einschussseite hin „humpenförmige Ausbuchtungen" der Blechwand und die Marmorkugeln „gallensteinartige Abplattungen" (n. Kocher).

Ein Stoss durch feste Körper pflanzt sich leichter und auf weitere Entfernung fort, als durch flüssige, da die Kraft bei letzteren in gleicher Intensität sich nach allen Seiten hin fortpflanzt (was bei den ersteren nicht der Fall ist), wodurch die Intensität und Fernwirkung des Stosses abgeschwächt wird.

Weshalb fällt der Mensch nicht sofort um, wenn er durch einen Granatsplitter, dem eine grosse lebendige Kraft inne wohnt, getroffen wird, wohl aber eine gleichgestaltete und gleichgrosse trockene Holzpuppe? Offenbar weil der menschliche Körper zum grossen Theil aus den Stoss schlecht leitenden wasserreichen ganz verschieden gebauten Geweben besteht. Ein schwerer Lastwagen, welcher über feuchten, ungepflasterten Boden dahinrollt, pflanzt die durch ihn verursachten Schwingungen der Erde nicht bis zu den nahegelegenen Häusern fort, wohl aber, wenn der Boden fest gepflastert ist oder Frost hat.

Ein classisches Beispiel für die enorme Kraftmenge, welche leicht aneinander verschiebbare Körper durch Reibung verzehren, ist der Sand, besonders grobkörniger. Geschosse mit grösster lebendiger Kraft bleiben nach kurzem Fluge im Sande stecken.

Ein Schuss auf einen mit trockenem Sande (oder trockenem Gypspulver, Sägemehl) gefüllten Schädel führt nur relativ geringfügige Zerstörungen der Kapsel herbei.

Die Theilchen des Wassers sind gleichfalls labil, und es könnte die Frage entstehen, ob beim Eindringen eines Geschosses in Wasser durch das Aneinanderschieben von Milliarden von Wassertheilchen gleichwie beim Sande soviel Energie verloren ginge, dass das Geschoss bald in

seinem Fluge erlahme. Dieser schnelle Energieverlust des Geschosses im Wasser ist allerdings Thatsache.

Das moderne Geschoss dringt mit einer Kraft von mehr als 200 mkg in das Wasser ein und kommt doch nach wenigen Metern Flug zur Ruhe, es ist nicht im Stande, ein in dem Wasser befindliches leichtes Drahtnetz auf 140 cm Entfernung zu durchschlagen. Aber dieser Energieverlust beruht nicht auf Reibung.

Denn füllen wir Wasser in ein rings geschlossenes Gefäss ein und jagen ein mit grosser Kraft begabtes Geschoss durch das Wasser hindurch, so zersprengt das Wasser die Hülle in unzählige Theile und zwar nach allen Richtungen.

Wie sind die eigenartigen Schussverletzungen des menschlichen Körpers, welche dem eben erwähnten Experiment entsprechen, und welche man mit dem Namen der Explosivschüsse belegte, zu erklären?

Falsch ist die Anschauung, dass die Rotation des Geschosses und seine Centrifugalkraft sie verursache, ebenso andere Ansichten, welche die Erklärung im Luftdrucke, Erwärmung und Deformation des Geschosses suchen.

Viele Jahre führte man mit einem gewissen Erfolg jene auffallenden Zerstörungen auf hydraulischen Druck zurück. Das Princip des hydraulischen Druckes im physikalischen Sinne besteht bekanntlich darin, dass das Wasser in einem geschlossenen Hohlraum einen empfangenen Druck nach allen Seiten hin auf beliebige Entfernung in gleicher Stärke fortpflanzt und als Prototyp eines hydraulischen Vorganges sieht man die hydraulische Presse, die Wirkung des hydraulischen Stempels an.

Der hydraulische Druck im Sinne hydraulischer Pressung kann aber niemals durch eine in unmessbar kleiner Zeit wirkende Gewalt auf eine mit Flüssigkeit gefüllte, allseitig geschlossene Kapsel zu Stande kommen, auch nicht im ersten Moment des Eindringens, sondern dadurch, dass dieser Druck so lange wirkt, bis die im Wasser erzeugten Schwingungen und Gegenschwingungen in der geschlossenen Kapsel ins Gleichgewicht kommen.

Wäre die Theorie der Anhänger des hydraulischen Druckes im Sinne hydraulischer Pressung richtig, so würde ein nur den 3000. Theil einer Sekunde dauernder Druck auf das Wasser einer mit einem Reservoir von einem Kubikmeter Inhalt communicirenden kleinen Röhre genügen, um einen allseitig gleichen Druck auf die Wandungen des grossen Gefässes auszuüben. Das ist ganz unmöglich, denn dazu gehört mehr Zeit; ehe der Druck die Wandungen der Kapsel erreicht hat, hat sich die Energie der Welle durch das Beharrungsvermögen der Wassertheilchen, welches der Stosswelle entgegenwirkt, erschöpft.

Aber auch der hydraulische Druck im anderen Sinne, welcher vornehmlich auf dem Begriffe der Raumbeengung basirt, kann nicht zur Erklärung der gewaltigen Zerstörungen: welche Explosivschüsse hervorrufen, herangezogen werden. Denn wir haben dieselben Explosiverscheinungen auch beim trepanirten Schädel, also auch wenn die Kapsel mit dem flüssigen Inhalt nicht allseitig geschlossen ist, wo von einer Raumbewegung durch die Kapsel keine Rede sein kann.

Wesshalb zerrissen die Wandungen des offenen Schädels, da das Wasser doch Raum genug zum Ausweichen hatte?

Wie ist es möglich, dass Wasser, welches gegen einen festen Körper andrängt, diesen zerstört?

Die wildbewegte See zerstört die eisernen Schiffsplanken, die mit Wasser geladene Pistole zerschmettert den Schädel des Selbstmörders. Was ist der Grund?

Wirkt eine intensive Gewalt plötzlich auf Wasser und sucht dasselbe zu verdrängen, so haben die Wassertheilchen nicht die nothwendige Zeit zum Ausweichen, die Labilität der kleinsten Theile kann sich nicht bethätigen; die Stosswelle geht demzufolge in solchem Falle durch das Wasser wie durch einen festen incompressiblen Körper, nur ungleich schneller und intensiver, da es einen so homogenen Körper wie Wasser nicht weiter giebt.

Aber nicht nur die Plötzlichkeit der Gewalteinwirkung kann diesen Zustand hervorrufen, auch der zweite Factor der lebendigen Kraft eines bewegten Körpers, die Masse kann dasselbe bewirken, wenn dieselbe mit grossem Querschnitt angreift. Wenn Jemand beim Sprung ins Wasser aus bedeutender Höhe mit dem Rücken oder dem Unterleib platt aufs Wasser schlägt, so sind die Theile des Wassers, welche der Mitte der auftreffenden Fläche entsprechen, weniger in der Lage, ausweichen zu können, als die seitlich getroffenen; die Mitte der Auftrefffläche wirkt dem fallenden Körper gegenüber gleichsam als feste Masse und kann an dieser Stelle schwere Verletzungen des Körpers hervorrufen, die Wassertheilchen befinden sich bei diesem Vorgange in einem ähnlichen Zustande, wie die fest in einem Blechgefäss eingepresste Marmorkugeln, die nicht mehr ein aus leicht aneinander verschiebbaren Theilen bestehendes Conglomerat von Kugeln darstellen, sondern durch ihr Eingepresstsein die leichte Verrückbarkeit ihrer Theile verloren haben, sodass sich die Stosswelle wie durch einen massiven Körper auch durch sie fortpflanzt.

Eine Veränderung des Aggregatzustandes des Wassers tritt selbstredend bei dem eben erwähnten Vorgange ebenso wenig ein, wie die Marmorkugeln durch ihr Eingepresstsein zu einem massiven Marmorblock werden.

Wie die Labilität der Wassertheilchen mehr und mehr abnimmt, je schneller die angreifende Gewalt wirkt, zeigt folgender Versuch: Schiesst man auf ein im Wasser befindliches, nicht allzu tief unter dessen Oberfläche liegendes Brett mit einer Pistole, deren Geschoss geringe lebendige Kraft hat, so durchfliegt das Geschoss das Wasser und durchbohrt das Brett; die Wassertheilchen hatten Zeit auszuweichen. Vergrössert man die lebendige Kraft des Geschosses, z. B. durch Vermehrung der Pulverladung, so dringt zwar das Geschoss in das Wasser ein, durchschlägt aber das Brett nicht mehr; bei allergrösster Geschwindigkeit zersplittert es schon beim Auftreffen.

Durch dieses Experiment wird uns in klassischer Weise vor Augen geführt, wie die Labilität der Wassertheilchen mit zunehmender Geschossgeschwindigkeit immer weniger zur Geltung kommt, wie ihr Beharrungsvermögen immer mehr in die Erscheinung tritt, bis dasselbe zu einer solchen Grösse heranwächst, dass es die Cohäsionskraft des Bleies vernichtet.

Als Schlussfolgerung ergiebt sich:

Die Explosivschüsse des Schädels beruhen auf keilförmiger Zerstörung durch ein mit sehr hoher Geschwindigkeit begabtes Geschoss; ermöglicht wird dieser Vorgang dadurch, dass gegenüber der Geschwindigkeit des Geschossfluges (dass Geschoss durchsetzt den Schädel in dem 3., 4. oder 5. tausendsten Theil einer Sekunde) die Wassertheilchen des Schädelinhalts ihre Labilität nicht bethätigen können.

Durch diese Annahme erklären sich alle Erscheinungen, welche Explosivschüsse des Schädels hervorbringen, in ungewungener Weise; nicht aber durch die Annahme des hydraulischen Druckes, auch nicht durch die neueste, von den Herren Kurlbaum und Schjerning vertretene Theorie der hydrodynamischen Druckwirkung.

Dieser Theorie liegt folgende Anschauung zu Grunde:

„Die dem Geschoss zunächst liegenden Wassertheilchen erhalten eine Geschwindigkeit, welche von derselben Grössenordnung ist, wie die Geschossgeschwindigkeit und die Theilchen übertragen die Geschossgeschwindigkeit weiter auf die ihnen benachbarten Wassertheilchen und so fort, sodass eine ziemlich grosse Wassermenge eine ausserordentliche Geschwindigkeit erhält, Die Arbeitsleistung eines Geschosses besteht also wesentlich in der Abgabe seiner Geschwindigkeit auf das umgebende Wasser und zwar an eine ziemlich umfangreiche Wasserzone."

Diese Theorie nimmt weiter an, dass zunächst sich Einschuss- und Ausschussloch bilden, welche beide, worauf das Werk der Medicinalabtheilung als eine typische Erscheinung wiederholt hinweist, radiale, vom Schussloch ausgehende und circuläre, dasselbe umkreisende Spalten als Ausdruck der Wirkung des Geschosses erkennen lassen; erst wenn dass Geschoss den Schädel verlassen hat, erfolgt die Zerstörung des übrigen Schädels durch hydrodynamische Druckwirkung. Wir haben also bereits, ehe diese Wirkung in die Erscheinung tritt, zwei mehr oder weniger grosse Oeffnungen im Schädel. Nun aber steht fest, dass der Inhalt des Schädels bei Explosivschüssen unter einem Druck steht, der zuweilen 40 Atmosphären überschreitet und noch relativ dadurch vermehrt wird, als am Einschussloche wegen der hinter dem Geschosse vorhandenen Luftverdünnung ein negativer Druck herrscht. Diesen Druck müssen wir unter allen Umständen mit in Rechnung ziehen. Es ist undenkbar, dass dieser ungeheure, durch das Manometer nachgewiesene Druck nicht schon im Augenblick, in welchem der Geschossboden das Einschussloch passirt hat, die nicht compressible Flüssigkeit aus dem Einschussloch herausströmen lassen sollte, da jede unter einem Druck stehende Flüssigkeit immer nach der Seite des geringsten Widerstandes ausweicht; geschieht dies aber — und das muss geschehen, wenn die Theilchen des Wassers ihre Labilität bethätigen können, so kann von einer Weiterleitung von lebendiger Kraft durch Geschwindigkeitsübertragung auf die Innenwand der Schädelkapsel nicht mehr die Rede sein und noch viel weniger, wenn gar schon zwei Oeffnungen vor dem Eintreten dieser Wirkung vorhanden sind.

Gegen die hydrodynamische Theorie dürften vielleicht auch die eignen Worte ihrer Begründer sprechen:

„Während die leeren Bleigefässe glatt durchschlagen werden . . . . ., zeigen dagegen die mit Wasser und vielleicht noch mehr die mit Kleister gefüllten Gefässe eine nach allen Seiten hin von innen nach aussen auftrete Druckwirkung." Man sollte doch annehmen, dass das Anstürmen der Wassermassen leichter in einen mit Wasser als mit Kleister gefüllten Gefässe vor sich ginge, dass die Zerstörungen im ersteren Falle viel hochgradiger sein müssten, denn die zähen Bestandtheile des Kleisters müssen die vorwärts drängenden Wassermassen aufhalten und die Kraft der Stosswelle abschwächen.

Ist denn eine vorübergehende Veränderung in dem physikalischen Verhalten des Wassers so wunderbar?

Man vergegenwärtige sich z. B. den Vorgang der Flüssigmachung der Kohlensäure, des Sauerstoffs und Stickstoffs durch Druck und Temperaturänderungen. Wird Wasser durch Abkühlung zu einem festen Körper, warum soll es nicht unter einem enormen Drucke oder bei grosser Schnelligkeit einer Gewaltwirkung in einen Zustand hineingerathen, in welchem vorübergehend das leichte Ausweichungsvermögen seiner Theile sich nicht bethätigen kann, ohne dass hierdurch sein Aggregatzustand sich ändert? Nehmen doch die Physiker an, dass die glühenden Gase der Sonne durch den Druck, welche die Anziehung der ungeheuren Masse der Sonne auf sie ausübt, dichter sind, als die festen Bestandtheile unserer Erde, ohne doch ihren Aggregatzustand zu ändern. Würde man die Geschossgeschwindigkeit so steigern können, dass auch die dem Wasser gegenüber viel labilere Luft, z. B. die, welche sich zwischen den Sandkörnchen befindet, ihre Labilität nicht äussern kann, so würde ein mit trockenem Sand gefüllter Schädel ebenso auseinandergesprengt werden, wie ein mit feuchtem Sand gefüllter.

Im Jahre 1894 schrieb du Bois-Reymond (Sohn des Physiologen d. B.) folgendes: „Wir haben gesehen, dass wir keine scharfbegrenzte Definition für die Aggregatzustände aufstellen können. Ein Stück Flaschenpech oder Siegelack zerfliesst, wenn es lange einem gleichmässigen Drucke ausgesetzt ist und zerspringt in scharfkantige Splitter, wenn man durch einen Hammerschlag eine Wirkung darauf ausübt, die in Kilogrammen gemessen, vielleicht nur einen kleinen Theil des zuerst langsam ausgeübten Druckes darstellt."

Der Siegelack bildet also ein Beispiel eines allem Anschein nach festen Körpers, der sich aber als flüssiger entpuppt, sobald wir nur langsam genug auf ihn einwirken. Dass sich Eis ähnlich verhält, beweist die allgemein bekannte Eigenschaft der Gletscher."

Wenn wir die Geschosspräparate betrachten, sei es, dass es sich um sogenannten Explosionschüsse handelt oder nicht, immer tritt uns ein bestimmter Typus in der Art der Zerstörung des Ziels entgegen.

Von den Schussöffnungen aus, vom Einschuss wie vom Ausschuss, aber auch vom Schusscanal aus, zieht eine mehr oder weniger grosse Anzahl von radialen Spalten in die Gewebe hinein; wir sehen ferner bei vielen Schusspräpraten mehr oder weniger unterbrochene circuläre Streifen die Schussöffnungen umkreisen. Die Medicinalabtheilung hat besonders auf diese typischen Spaltbildungen aufmerksam gemacht.

Welche Ursache liegt diesem immer wiederkehrenden Typus zu Grunde?

Eine Erklärung dieser Erscheinung ist noch nicht gegeben, und doch ist der Entstehungsmechanismus derselben ein überaus einfacher, ebenso wie auch die Mechanik der vollständigen Zertrümmerung des Zieles ein einfacher Vorgang ist.

Jedes Geschoss dringt keilförmig ins Ziel ein, nicht nur unser modernes mit seiner abgerundeten Spitze, sondern auch die früher gebräuchliche Rundkugel. Niemals kommt es vor, dass das Geschoss sofort mit seinem grössten Querschnitt, also nicht keilförmig, in's Ziel tritt, selbst bei einem Querschläger nicht. Es kommt mithin unter allen Umständen bei jeder Art Ziel die Keilwirkung zur Geltung, also das Princip der schiefen Ebene, deren Eigenthümlichkeit darin besteht, dass ein grosser Theil der lebendigen Kraft nicht in der Stossrichtung, sondern seitlich verbraucht wird. Die Art und Grösse der Keilwirkung selbst hängt von der mehr oder weniger ausgeprägten Keilform des Geschosses ab; das moderne Geschoss wirkt wie ein vorn abgerundeter Keil.

Denken wir uns das Ziel aus einer Reihe hinter einander befindlicher kreisförmiger Scheiben von gleicher Grösse und Form bestehend.

Nur selten freilich hat das Ziel eine solche Gestalt; häufig hat es z. B. einen röhrenförmigen Bau, wie bei Diaphysen. Um die Schusswirkung auf solche Körper zu zergliedern, müssen wir uns das Ziel nicht nur aus hintereinanderliegenden kreisförmigen Scheiben bestehend vorstellen, sondern zugleich aus übereinander liegenden. Dieselben Gesetze, nach welchen die Veränderungen des Zieles in seiner Verticalebene vor sich gehen, gelten auch für die Zerstörungen des Zieles in seiner Horizontalebene; aber der Angriffspunkt der Kraft ist ein anderer, in dem einen Falle liegt er mehr oder weniger im Centrum der Scheibe, im anderen an seiner Peripherie. Deshalb muss der jeweilige Bau des Ziels auf das Schussresultat grossen Einfluss ausüben. Werden z. B. bei den Röhrenknochen jene horizontal liegenden Scheiben durch die Gewalt des Geschosses von vorn nach hinten zusammengedrückt und ihr Querdurchmesser (von rechts nach links) durch diesen Mechanismus über die Gebühr ausgedehnt, so tritt eine Zusammenhangstrennung (Fissuren) ein, welche mit dem direct durch das Geschoss verursachten Zusammenhangstrennungen in keinerlei Verbindung zu stehen braucht.

Es genügt, die Wirkung des Keiles auf die erste Scheibe zu erläutern, da in jeder folgenden sich derselbe Process abspielt.

Das keilförmige Geschoss soll genau senkrecht in die Mitte der Scheibe eindringen, welche wir uns, um das Verständniss zu erleichtern, aus einer Reihe von Kreisen — nehmen wir, wie bei einer Schützenscheibe, deren 11 an — umgeben vorstellen. Der keilförmige Bau des Geschosses bedingt, dass bereits im ersten Augenblicke in's Ziel ein starker Seitendruck im Sinne seitlicher Verschiebung auf die Wandungen des Schusscanals ausgeübt wird, der sich mit dem Vorrücken des Geschosses steigert; hierdurch wird jeder einzelne der gedachten Ringe erweitert.

Ring 6 z. B. nimmt jetzt den Platz ein, den zuvor der grössere Ring No. 5 einnahm; da aber die Zahl seiner Moleküle nicht zugenommen hat, müssen dieselben auseinander gezerrt werden; sie entfernen sich also von einander. Ist die Cohäsionskraft der Moleküle genügend gross oder handelt es sich um einen sehr elastischen Körper, so verändern die Ringe nicht ihr Aussehen; im entgegengesetzten Falle tritt eine Trennung an einer oder an mehreren Stellen des Ringes auf.

Die stärkste Zerrung hat der unmittelbar um das Geschoss befindliche Ring des Zieles zu erleiden, hier müssen sich mithin die Trennungen, die Sprünge zuerst zeigen; der Riss steht dabei radial zur Geschossachse.

Zugleich hiermit geht aber auch eine Compression der Moleküle in der Richtung der kleinen Kreise zu den grösseren der Scheibe vor sich. Die Compression erfolgt stossweise, eine Wellenbewegung in den festen Theilen erzeugend, wie ein Stein, der in's Wasser geworfen vom Punkte des Eindringens eine solche in's Wasser hervorruft. Je grösser der Stein ist, d. h. je grösser die Masse und die Schnelligkeit, mit welcher er in's Wasser geworfen wird, um so stärker auch die Rückstösse. Das zeigt sich äusserlich in der Höhe der Wasserwellen, die schliesslich durch Raumbeengung so hoch werden können, dass der Zusammenhang der Wassertheilchen auf dem Höhenkamm der Welle vernichtet wird und das Wasser in die Höhe spritzt. In ähnlicher Weise verläuft die Wellenbewegung in festen incompressibeln Körpern, wenn wir sie natürlich auch nicht mit unseren Augen erkennen können. Ist die Gewalt eines Geschosses eine grosse, ist auch der Widerstand gross, so kann auch hier auf der Höhe der Welle, auf welcher die grösste Verdichtung der Moleküle stattfindet, derart, dass nicht Raum genug für sie vorhanden ist, eine Zusammenhangstrennung stattfinden, welche dann naturgemäss nicht radial zur Flugbahn des Geschosses steht, sondern wie bei der Wasserwelle circulär sein, den Eingang des Schusscanals umkreisen muss. Dass die circulären Fissuren auf Wellenbewegungen der beschriebenen Art zurückzuführen sind, kann man an der Art der Zerstörung des Zieles in unzweideutiger Weise erkennen.

Nicht nur bei unelastischen Körpern sehen wir die radial und kreisförmig den Einschuss umgebenen Spalten; auch bei elastischen, ganz gleich, ob sie fest oder weich sind, ob es sich um Leber, Haut oder Knochen handelt, sind solche zuweilen deutlich zu erkennen. Ein Beispiel einer schönen radialen und circulären Spaltung sehr elastischer Körper zeigen z. B. Schüsse auf Gummiplatten.

Ist die Kraft des Geschosses gross genug, um es durch's Ziel zu treiben, so müssen auch beim Ausschuss die Zeichen der Keilwirkung radiale und circuläre Spalten sich bilden. Dies finden wir in der That bei sehr vielen Schusspräparaten. So zeigen sich radiale und circuläre Fissuren an der Ausschussseite bei Sandsteinplatten und Eisenplatten in gleicher Deutlichkeit, wie beim Schädel. Nach dem eben Erörterten versteht es sich von selbst, was wir schon früher andeuteten, dass auch von den Wandungen des Schusscanals aus radiale Spalten sich bilden können. Spalten dieser Art treffen wir namentlich in festweichen Geweben, Leber, Niere und dergleichen an, in welchen sie unter der Form von mehr oder weniger senkrecht zur Achse des Schusscanals stehenden Gewebseinrissen auftreten, während sie in sehr elastischen oder sehr compressiblen weniger deutlich in die Erscheinung treten.

Die durch die Fissuren hervorgebrachten Zeichnungen fallen um so regelmässiger aus, je homogener das Ziel ist, und wenn wir letzteres als ein grösseres Ganzes betrachten, je mehr die Flugbahn des Geschosses sich der mathematischen Mittellinie des Zieles nähert. Absolute Regelmässigkeit und Symmetrie der Spaltungen können wir beim lebenden Ziel wegen der Ungleichartigkeit seiner Zusammensetzung nicht erwarten, doch finden wir nicht selten bei Schüssen, welche ziemlich genau die Mitte des Schädels durchsetzen, eine deutliche Symmetrie der Spaltbildung.

Von grossem Interesse ist in dieser Beziehung die durch Keilwirkung des Geschosses hervorgerufene typische Spaltbildung bei den Diaphysenschüssen, welche die bekannte Schmetterlingsfractur darstellt, noch interessanter aber die Thatsache, dass auch zahlreiche kleinere Splitter dieser Fractur, jeder für sich, oft dieselbe Figur erkennen lassen (Kocher), ein classischer Beweis dafür, dass es sich bei der Geschosswirkung um eine sich fortdauernd wiederholende Wirkung desselben Mechanismus der Zerstörung handeln muss und dieser immer gleiche Mechanismus liegt in der Wiederholung der Stösse.

Sehr schön können wir beide Arten von Zerstörungen, die das Geschoss hervorruft, die radial verlaufenden und die circulären bei Schüssen auf den menschlichen Schädel erkennen, doch auch, wie erwähnt, bei Schüssen auf Gummiplatten, also bei spröden, wie bei sehr elastischen Zielen, bei festen oder weniger festen (Weichtheile), am besten studiren wir sie an den Schüssen von Glasplatten. Wir erkennen zu gleicher Zeit bei Betrachtung solcher Schusspräparate, dass mit Zunahme der Geschwindigkeit des Geschosses die radialen Sprünge sich mehren, die concentrischen immer näher aneinanderrücken; wie die Theilchen, die sie begrenzen, immer kleiner werden, bis wir sie mit unserem Auge nicht mehr unterscheiden können, d. h. die Zertrümmerung vollendet ist.

Nicht die radiale Spalte allein zertrümmert ein Ziel, ebenso wenig wie dies der Schnitt eines Messers vermag, auch nicht die circuläre Spalte allein, sondern erst die Verbindung beider behufs Umkreisung eines kleinsten Partikelchens vollendet die Zermalmung. Auch der Mechanismus der Zertrümmerung eines Körpers oder Körpertheiles, sei es, dass er belebt ist oder nicht, sei es, dass es sich um weiche oder harte Theile handelt, durch die stumpfen Gewalten des Friedens geht nach denselben Gesetzen, wie die Zerstörung des Zieles durch das Geschoss vor sich geht.

Jede angreifende Kraft setzt sich zusammen aus Masse und Bewegung gleichwie beim Geschoss; je nachdem der eine oder der andere Factor der wichtigste ist, wird sich zwar der Effect der Wirkung anders gestalten können, aber die Mechanik der Zerstörung vollzieht sich in dem einen wie in dem anderen Falle in derselben Weise.

Geringe Geschwindigkeit und grosse Masse, grosse Geschwindigkeit und kleine Masse, sie zermalmen auf gleiche Weise das Angriffsobject. Bewegung und Masse auf der einen Seite, Raum- und Zeitbewegung auf der anderen, das sind die Factoren, welche die Zertrümmerung jedes Körpers bewirken, deren einfache Mechanik uns die Betrachtung der Geschosswirkung lehrte.

(Schluss folgt.)



VII. 26. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Vom 21.—24. April.

Referent Eugen Cohn.

I. Tag. 21. April.

Hr. Bruns-Tübingen eröffnet mit einigen einleitenden Worten die erste Sitzung und gedenkt der verstorbenen Ehren- resp. Mitglieder Sir Spencer Wells, Schmidt-Leipzig, Max Müller-Cöln, Ehrenberg-Barmen, v. Frey-Prag, Schmidt-Stettin, Michael-Hamburg, Jacobi-Dresden, Schrader-Posen, sowie des Dr. Velten, welcher der Gesellschaft letztwillig ein Legat von 100 000 Mk. vermacht hat.

Hr. v. Leube-Würzburg: Chirurgische Behandlung des Magengeschwürs. Bei der Behandlung des Magengeschwürs muss zunächst mit den Erfahrungen des inneren Klinikers gerechnet werden. Ob und wann die chirurgische Behandlung eintritt, ist erst nach eingehender Berathung zwischen dem inneren Kliniker und dem Chirurgen zu entscheiden. Die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs kommt nur selten und ausnahmsweise in Frage; allein die Erfahrung, die die Resultate aus einem grösseren Material berücksichtigt, muss die seltene Indication zur Operation feststellen. Die Erfahrungen des Vortragenden erstrecken sich auf über 1000 Fälle in den letzten 10 Jahren. Die Behandlung war stets eine interne und bestand ausschliesslich in Bettruhe, heissen Kataplasmen, Karlsbader Wasser und einer genau geregelten Diät. Allerdings giebt nur die minutiöseste Befolgung der aufgestellten Regeln ein gutes Resultat. Die Bettruhe erstreckt sich mindestens auf 10 Tage, die Breiumschläge müssen so heiss sein, wie Patient nur irgend verträgt. Um die sich bildenden Brandblasen vor Eiterungen zu schützen, wird die Haut mit Sublimat vorher abgewaschen, dann mit Borwachs bestrichen. Die Kataplasmen dürfen erst $^1/_4$ Jahr nach der letzten Magenblutung angewandt werden. Sie werden alle 10 Minuten gewechselt und nach 10 Tagen durch Priessnitz-Umschläge ersetzt. Die Schmerzen verschwinden gewöhnlich schon nach 5 Tagen, wo nicht, werden die Breiumschläge weitere 5 Tage gemacht. Hierauf folgen 3 Wochen Priessnitz-Umschläge und ist besonders zu beachten, dass der Magen keinen Druck erleidet; das Corset ist zu verbieten. Patient trägt eine Flanellbinde und muss nach dem Essen liegen. Von Karlsbader Wasser muss $^1/_4$ Liter lauwarm täglich genommen werden, nie zu heiss oder zu kalt. Als Getränk empfiehlt sich Selters, von Arznei event. Natr. bicarbon. Opium wird nie angewandt. Gegen die Verstopfung empfiehlt sich Gebrauch von Karlsbader Salz. Die Diät ist streng zu regeln; die Kostordnung ist allgemein bekannt und verzichtet L. darauf näher einzugehen. 10 Tage wird I. Kost, 7 Tage II. Kost, 5 Tage III. Kost, dann IV. Kost gereicht. Von der 5. Woche ist Wein gestattet, von der 8. Woche ab sind alle Speisen in mässiger Menge erlaubt. Wird von der I. Kost Milch nicht vertragen, so wird die Milch weggelassen, nicht etwa etwas aus der II. Kost antecipirt. Nichts darf beliebig geändert werden, nur durch das Zusammenwirken aller drei Factoren werden die Erfolge erzielt. Die Diagnose des Magengeschwürs ist nicht stets sicher zu stellen. Bei Fällen mit Magenblutung — nach des Vortragenden Material 46 pCt. — ist die Diagnose ausser Zweifel; ob Fälle ohne Blutung als Magengeschwür aufzufassen sind, muss dem Einzelnen überlassen bleiben. Zweifellos verlaufen eine Anzahl von Fällen ohne Blutung und bieten bessere Chancen für die Heilung. Nimmt man nur die Fälle mit Blutung, so sind von des Vortragenden 195 Fällen nur 8 gestorben = 4 pCt., während sonst 13 pCt. Mortalität angegeben wird. Von den 424 Spitalpatienten heilten 314 = 74 pCt. nach 4wöchentlicher Cur, 93 = 21 pCt. besserten sich, 10 = 2,4 pCt. starben, 7 = 1,6 pCt. blieben ungeheilt. In 4 pCt. liessen die Heilmethoden also im Stich.

Kann die Chirurgie bessere Resultate erzielen? Vortr. glaubt, dass in 75—96 pCt. der Fälle die chirurgische Behandlung überhaupt nicht in Frage kommt, da sie durch innere Mittel geheilt sind. In 21 pCt. der Fälle würde die chirurgische Behandlung erst in Frage kommen, wenn auch die Wiederholung der Cur Erfolge nicht erzielte, da häufig Fälle erst durch eine II. oder III. Cur genesen. Von der Behandlung mit Wismut verspricht sich Vortr. nicht viel, gab es allerdings bloss in kleinen Dosen.

Indicationen zur Operation sind nach L.'s Ansicht

1. Blutungen. Eine absolute Indication zur Operation geben diejenigen Fälle, wo die Blutungen zwar an sich nicht profus aber in kleinen Schieben sich oft wiederholen und die Patientin völlig entkräften. Weder das Vorhandensein von verschiedenen kleinen Geschwüren, wo der Erfolg von vornherein zweifelhafter erscheint, noch das Bestehen einer Gastroektasie bietet eine Contraindication zur Operation, da bei letzterer die Zersetzung des Mageninhaltes die Heilung des Geschwürs hintanhält. Schwieriger ist die Frage bei profusen durch Arrosion grösserer Gefässe entstehenden Blutungen. Die Blutung kann so reichlich sein, dass ein chirurgischer Eingriff zu spät kommt, wenn auch diese Fälle ungemein selten sind, und L. nicht 1 pCt. zu verzeichnen hat. Oft erholen sich die Patienten nach einer einmaligen Blutung vollständig. Profuse Blutungen sind nur dann chirurgisch anzugreifen, wenn sie sich in rascher Folge wiederholen und ist hier von Fall zu Fall nach dem Puls und Kräftezustand die Entscheidung zu fällen. Vor der Laparotomie die Lage des Geschwürs zu bestimmen ist fast nie möglich. Vortr. warnt davor, aus der Localisation des Schmerzes einen Schluss auf die Lage des Geschwürs zu ziehen, auch die allgemeine Annahme, dass die Geschwüre durch die Bauchdecken zu fühlen seien, kann er nicht bestätigen. Nur zweimal war es ihm möglich und wohl überhaupt nur bei callös verdickten Rändern.

2. Schmerzen und Erbrechen, ein supponirter Pyloruskrampf verhindern die Heilung des Geschwürs. Nach L. muss auch hier stets erst eine strenge Cur vorangehen, die Symptome verschwinden oft schon nach 5 Tagen. Erst wenn die Wiederholung der Cur, wenn auch die künstliche Ernährung per rectum — durch die es annähernd gelingt 1800—2000 Kalorien dem Körper zuzufügen — fehl schlägt, ist die Gastroenterostomie indicirt. Die Schmerzen, die durch die constante Salzsäureabscheidung auch bei leerem Magen während der künstlichen Ernährung auftreten, lassen sich durch kleine Gaben Natr. bicarbonic. beseitigen.

3. Perigastritis in Folge von Verwachsungen. Auch hier ist stets erst die interne Behandlung vorzunehmen. Die Diagnose von Verwachsungen ist meist unzulänglich, nur selten gelingt es, sie durch die Bauchdecken durchzufühlen, stärkere Bewegungen des Magens können aber dieselben heftigen Schmerzen hervorrufen wie ein mit der Umgebung verwachsener Ulcus. Ohne Weiteres ist indess die Probelaparotomie indicirt bei einem fühlbaren Tumor (Verdacht auf Carcinom), dann bei subphrenischen oder sonstigen mit dem Ulcus in Zusammenhang stehenden Abscessen. Bei Verwachsungen des Geschwürs, bei Einheilungen von Nerven in die Narbe und dadurch bedingten Schmerzen gelingt es in den meisten Fällen durch eine neue Ulcuscur die Schmerzen zu beseitigen.

4. Perforation des Geschwürs in die Bauchhöhle.

Bei diesem seltenen Ausgang sind die Chancen für die Heilung ohne Operation äusserst gering. V. sah selbst nur in 2 Fällen Heilung und ist solche wohl nur möglich, wenn die Perforation erfolgte bei leerem Magen. Die Laparotomie ist in diesen Fällen möglichst früh indicirt, noch in den ersten 10 Stunden nach dem Durchbruch. Ob sofort oder erst nach Ablauf des ersten Shoks operirt werden soll, ob der Patient das Plus von Reiz, das durch die Operation dem Shok noch zugeführt wird, aushalten kann, muss von Fall zu Fall entschieden werden. Ob prophylaktisch die Laparotomie zu machen wäre in zur Perforation tendirenden Fällen ist eine theoretische Frage. Die Perforation auch nur mit Wahrscheinlichkeit vorauszusehen ist unmöglich. Die Steigerung des Schmerzes ist nicht zu verwerthen, eher ein peritoneales Reibegeräusch an der Schmerzstelle, doch ist das wohl nie in praxi beobachtet. Der Durchbruch erfolgt immer überraschend. Eisbeutel, Opium, absolute Ruhe und Abstinenz sind dann die Therapie.

Zum Schluss fasst L. die Indicationen, die ein chirurgisches Eingreifen erfordern, wie folgt zusammen:

1. Magenblutungen a) absolut bei kleineren oft sich wiederholenden Schüben, die den Patienten durch Inanition herunterbringen, b) relativ bei profusen Blutungen, sofern es nicht bei einmaliger Blutung bleibt.

2. Heftige Schmerzen und Erbrechen, wenn nach wiederholten strengen Curen kein Erfolg zu verzeichnen ist, die Inanition nach und nach fortschreitet.

3. Perigastritis, Abscessbildung, a) absolut bei Abscessen und Tumoren entzündlicher Art, b) relativ auch wenn Verwachsungen nicht direkt fühlbar sind nach erfolgloser innerer Therapie.

4. Perforation des Ulcus. Die Laparotomie ist möglichst früh, wenn thunlich, sobald der erste Shok vorüber ist, zu machen. Eine Operation wegen drohender Perforation ist nicht indicirt, man beschränke sich auf Ruhe, Eis und absolute Abstinenz, da die Chancen unendlich günstiger sind, wenn ein leerer, als wenn ein mit Speisebrei gefüllter Magen perforirt.

Trotz der guten Resultate der inneren Therapie wird es immer eine Anzahl Fälle geben, wo nur eine gemeinsame Berathung des Internisten und Chirurgen zum Ziele führt und nur ein zielbewusstes Handeln des Chirurgen den Patienten retten kann.

Hr. Mikulicz-Breslau giebt einen Ueberblick über die Methoden der Operation und ihre Indicationen und resumirt letztere in folgenden Sätzen:

„Die Operation ist indicirt, auch bei nicht complicirtem Magengeschwür

1. wenn das Leben des Kranken direkt oder indirekt bedroht wird durch Blutung, Perforation, Inanition;

2. wenn eine consequente innere Behandlung keinen oder nur einen kurz dauernden Erfolg hatte und dem Kranken durch die Beschwerden der Lebensgenuss erheblich geschmälert wird." (Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift publicirt werden.)

Discussion.

Hr. Körte räth bezüglich der Operation bei profusen Blutungen die ausserordentlichste Zurückhaltung. In einem seiner Fälle hatte das blutende Geschwür links von der Wirbelsäule auf das Pankreas übergegriffen und schliesslich die Art. lienalis arrodirt; im anderen Fall war die Blutung aus einem Ast der Art. pancreatica-duodenal. erfolgt, der sehr versteckt unter dem linken Leberlappen lag.

Hr. Löbker-Bochum: 1. Contraindication der Pyloroplastik: Hochgradige Magenerweiterung.

2. Bezüglich des Mechanismus der falschen Circulation des Magen- und Darminhaltes nach Gastroenterostomie verweist er auf seine Ausführungen auf dem Congress von 1895, welche mit der M.'schen Ansicht übereinstimmt.

3. Bei Magengeschwüren, welche in den Pankreaskopf eingedrungen sind, da der Kräftezustand des Kranken dies erlaubte, die Freilegung des



Geschwürs, Occlusion des Magens und Duodenums, die Gastroenterostomie, schliesslich Excision des erkrankten Magenstückes zwischen den beiden Occlusionsnähten und Tamponade des Pankreaskopfes unter Offenhaltung der Bauchhöhle mit Erfolg ausgeführt.

Hr. Rosenheim will einen kurzen Beitrag zur Indicationsstellung vom internen Standpunkte geben weil er doch etwas über den Rahmen hinauszugehen geneigt ist, den Herr v. Leube abgesteckt hat. Darüber besteht ja kein Zweifel, dass das Leube'sche Verfahren das souveräne ist bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Ulcus, und es ist unbedingt nöthig, dass, wenn man Erfolge erzielen will, alle die Heilpotenzen zur Wirksamkeit kommen müssen, auf die Herr Leube Werth legt. R. unterscheidet scharf bei der Indicationsstellung für den operativen Eingriff das uncomplicirte und das complicirte Ulcus. Zu den Complicationen, die hier in Betracht kommen, rechnet er das Carcinom, die Perigastritis, die motorische Insufficienz des Magens. Das uncomplicirte Ulcus wird nur ganz ausnahmsweise, z. B. bei hartnäckigen Blutungen, chirurgische Behandlung erfordern, die erwähnten Complicationen aber verhältnissmässig oft; und dies gilt in grösserem Umfange als es angegeben wurde, gerade von der motorischen Insufficienz bei Ulcus. Dass die schwersten Grade derselben (Ectasien mit starker Gährung) eine Indication abgeben, ist allgemein anerkannt. Es kommen aber auch leichtere Störungen dieser Art vor, die mit den gewöhnlichen Hilfsmitteln nicht zurückgehen, die die Beschwerden der Patienten und den Bestand des Ulcus unterhalten und die vor das chirurgische Forum gehören. R. hat bei mehreren solcher Fälle die Gastroenterostomie ausführen lassen und andauernde Erfolge gesehen, wo die internen Methoden immer nur einen vorübergehenden Nutzen hatten. Namentlich wird man sich zur Operation entschliessen müssen, wo die Patienten sich nicht schonen können, sondern genöthigt sind für ihren Unterhalt zu arbeiten.

Hr. Alsberg-Hamburg berichtet über einen Fall, in dem er den Magen geöffnet, das mit dem Pancreas verwachsene Ulcus aus Furcht vor starker Blutung nicht resecirte, es vielmehr schloss durch eine fortlaufende Serosanaht. Pat. ist jetzt $5^1/_2$ Monate beschwerdefrei und hat 22 Pfd. an Gewicht zugenommen.

Hr. Braun-Göttingen nähte, als bei Lösung von Adhäsionen der Magen einriss und jede Naht infolge Infiltration der Magenwände einschnitt, ein Stück Netz in einiger Entfernung über die Oeffnung mit gutem Erfolge.

Hr. Körte-Berlin: Weiterer Bericht über die chirurgische Behandlung der diffusen Bauchfellentzündung.

Vom Juni 1890 bis 31. März 1897 wurden behandelt 99 Fälle von allgemeiner Peritonitis, bedingt durch Erkrankung innerer Organe.

Peritonitis nach Verletzungen, gangränöse Hernien und innere Einklemmungen sind nicht mit eingerechnet, weil bei diesen die Indication zu chirurgischem Eingreifen feststeht.

Puerperale Septicämie, carcinomatöse, tuberkulöse und chronische Peritonitis sind ebenfalls gesondert zu betrachten.

71 Fälle wurden operirt, davon 25 geheilt = 35,2 pCt. 46 gestorben.
28 „ „ nicht „ „ 6 „ = 21,4 „ 22 „

Es wurden von der Operation ausgeschlossen:

1. solche, bei denen der Allgemeinzustand keine Hoffnung auf Herstellung zuliess (alle gestorben);
2. solche, bei denen kein eitriges Exsudat nachweisbar war, und wo das Allgemeinbefinden die Möglichkeit der Heilung ohne Eingriff zuliess (darunter die 6 Geheilten).

Ein Vergleich der Resultate bei den Operirten und Nichtoperirten ist daher nicht zulässig.

Die Diagnose ist nach den bekannten klinischen Symptomen zu stellen.

Verwechselung mit Ileus: Diffuse Druckempfindlichkeit und Fehlen von Darmbewegungen oder deren Geräuschen spricht mit Wahrscheinlichkeit für Peritonitis.

Peritonitiden mit überwiegenden allgemeinen Intoxicationserscheinungen bei geringer örtlicher Entzündung sind nicht zur Operation geeignet.

Geeignet für chirurgisches Eingreifen ist dagegen: die jauchig-eitrige, die rein eitrige, serös- oder fibrinös-eitrige Peritonitis.

Der nächste Zweck der Operation ist Entleerung des Exsudates und damit Hinderung weiterer Infection.

Entlastung der Bauchhöhle von hohem Druck, Freimachen der Darmthätigkeit, Circulation und Athmung.

Bereits erfolgte Infection kann nicht mehr direct beeinflusst werden.

Der Eingriff ist möglichst schnell und möglichst wenig angreifend zu machen. Die Hauptsache ist, dass das eitrige Exsudat weggeschafft wird, durch Spülen mit heissem sterilen Wasser oder Austupfen. Der Anwendung von Antisepticis ist zu widerrathen.

Verschluss der Perforationsöffnung ist nothwendig bei Magen- und hoher Darmperforation, sonst ist Drainage und Tamponade genügend, falls die kranke Stelle nicht leicht und ohne weiteren Eingriff erreichbar ist.

Mehrfache Gegenincisionen wurden in letzter Zeit nicht mehr angelegt.

Für die Nachbehandlung kommt in Betracht: Hebung des Kräftezustandes (subcutan Analeptica, rectal Eingiessungen, intravenöse Kochsalzinfusion), Magenausspülungen, Darmausspülungen; Opium ist nicht weiter zu geben, sondern bei Schmerzen Morphium.

Nicht selten sind weitere Incisionen nöthig, besonders bei der progredienten fibrinös-eitrigen Form.

Zuweilen bilden sich Kothfisteln, die ein Wasserbad erfordern. Bauchbrüche in der Narbe.

Uebersicht über die operirten Fälle von Peritonitis. Das Exsudat war bei den meisten Fällen (41) ein eitrig-jauchiges (geheilt 10, gestorben 31), bei 22 Fällen eitrig bezw. serös-eitrig (geheilt 10, gestorben 12), bei 5 fibrinös-eitrig (geheilt 2, gestorben 3), 2mal Mischformen (2 geheilt). Bei 1 Patienten, welcher geheilt wurde, fand sich neben diffuser Entzündung und eitrigem Belag der Serosa wenig flüssiges Exsudat. Der Kranke bot sehr schwere, sich steigernde Erscheinungen von Peritonitis dar, genas nach der Operation.

Bakteriologische Untersuchung wies in der Regel ein Gemisch von Bakterien nach. Kokken und Darmbacillen, besonders Bacterium coli.

Ausgangspunkt war: Perforation des Wurmfortsatzes 34 (ges. 13; gest. 21). Dreimal wurde bei den Geheilten der Wurmfortsatz primär exstirpirt, dreimal in späterer Zeit. Bei den tödtlich endenden Fällen 4mal der Processus vermiformis exstirpirt.

Perforation des Magens oder Duodenums. 6 Fälle (2 ges. 5 gest.) sämmtliche Fälle kamen zu spät zur Operation, über 24 Stunden bis mehrere Tage post perforat., in sehr schwerem Zustande. Diagnose Magenperforation liess sich nicht stellen. Eine Kranke heilte unter Tamponade und multiplen Incisionen, es lag fibrinös eitrige Peritonitis vor, bei den anderen bestand eitriges Exsudat von fadem Geruch, einmal war freies Gas in der Bauchhöhle. Die Perforationen wurden nicht aufgefunden. Der Sitz des Geschwüres wurde bei der Section 3mal an der Vorderwand, 2 mal an der Hinterwand des Magens gefunden; Bei zwei Fällen multiple Geschwüre.

Wichtigkeit der Diagnose, Aufsuchen der Perforation und Naht derselben.

Darmperforation war 6mal die Ursache, die Kranken kamen alle zu spät in Behandlung, es waren stets 24 Stunden seit der Perforation verstrichen (6 gestorben). 4 Fälle von eitriger Peritonitis nach Reposition von Hernien ohne deren Verletzung gelangten nach der Operation zur Heilung. In dem Exsudate fanden sich dreimal Coccen und Bacter. coli.

Von den weiblichen Genitalien ging die Peritonitis in 14 Fällen aus (3 ges. 11 gest.) Meist war Pyosalpinx die Ursache, 2 mal Ovarialabscess, 1mal Uterusruptur (artificiell, die Erkrankung schliesst sich 4 mal an vorausgegangenen Abort an.

In einem Falle war Gallenblasenentzündung die Ursache. (Gestorben).

Bei 6 Kranken (4 ges. 2 gest.) liess sich die Ursache für die Bauchfellentzündung nicht mit Sicherheit feststellen.

Die Prognose der Operation bei der allgemeinen Peritonitis mit Exsudat ist keine absolut schlechte, wenngleich die Prognose im Einzelfalle schwer zu stellen ist. Alter, Kräftezustand, Dauer des Bestehens der Krankheit, und der Grad der bereits eingetretenen Infection sind von Wichtigkeit.

Sobald ein eitriges Exsudat nachgewiesen werden kann, soll man bei noch leidlichem Allgemeinenbefinden versuchen, durch Ablassen desselben die Peritonitis zum Stehen zu bringen, da die Aussichten ohne dem sehr schlechte sind.

Relativ am besten ist die Prognose bei der häufigsten Form, nämlich bei der vom Wurmfortsatze ausgehenden allgemeinen Peritonitis.

Bei den grösseren Perforationen der Eingeweide ist die Prognose des Eingriffes davon abhängig, ob die Patienten bald nach der Perforation zur Behandlung kommen. Die Naht der Perforationsöffnung ist beim Magen und Duodenum auf jeden Fall zu versuchen, beim Darm nur dann, wenn sie leicht zu finden ist.

Die Peritonitiden, welche ohne grössere Perforation von Entzündungen der Eingeweide aus entstehen sind prognostisch günstiger.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Achtzehnter Balneologen-Congress zu Berlin.

(Schluss.)

Hr. Schuster-Nauheim: Ueber Palpation der Bauchorgane im warmen Bade. Diese Untersuchungsmethode ist bisher noch nicht genügend beachtet bei Feststellung der abdominellen Erkrankungen, obgleich dieselbe vielen Aerzten schon bekannt und von v. Chlapowski auf dem Balneologen-Congress von 1892 besprochen worden ist. — Untersucht man einen Patienten im warmen Vollbade, so fällt es auf, sobald man die Hand auf die Bauchwand legt und einen leichten Druck mit den Fingern auf dieselbe ausübt, dass die Spannung der Bauchdecken bis auf ein Minimum reducirt wird. Durch diese Entspannung ist es möglich, nicht allein die sonst leicht zugängigen, sondern auch die tiefer gelegenen Organe und krankhaften Veränderungen des Abdomens ausserordentlich leicht zu palpiren. Dabei ist die Untersuchung nahezu schmerzlos. Die Herabminderung der Empfindlichkeit und Erschlaffung der Bauchwand ist darauf zurückzuführen, dass die Reflexe



im Bade herabgesetzt werden und durch den Druck der Wassersäule der intraabdominelle Druck wesentlich vermindert wird. — Um die Palpation möglichst zu erleichtern, muss der Patient im Bade mit hochgestellten Knien liegen. Soll der intraabdominelle Druck möglichst herabgesetzt werden, so ist eine reichliche Füllung der Badewanne nöthig und um die bimanuelle Untersuchung bei gynäkologischen Fällen bequemer ausführen zu können, ist ein Hochstellen der Wanne oder die Anbringung eines Bettlakens in derselben, wie es Lennhoff angegeben hat, zweckmässig. — Diese Untersuchungsmethode bietet auch deshalb einen grossen Vortheil, weil dadurch in manchen Fällen die Narkose unnöthig wird. — Bei ausserordentlich empfindlichen Patienten und im acuten Stadium entzündlicher Processe ist das Resultat dieser Untersuchungsmethode manchmal ein negatives. — Anzuwenden ist die Palpation im warmen Bade, wenn es sich um Geschwulstbildungen oder palpirbare Vergrösserungen der Bauchorgane, um entzündliche Processe nach Ablauf des acutesten Stadiums, um Aneurysma der Aorta descendens und endlich um Verlagerungen einzelner Organe handelt.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Lenné, Immelmann, Schuster.

Hr. S. Munter-Berlin: Was leistet die Hydrotherapie bei der Behandlung der Syphilis? Die irrige Ansicht, dass durch Hydrotherapie Syphilis geheilt werden könne, ist dadurch entstanden, dass die Hydrotherapeuten den weichen und harten Schanker identificirten und dass sie Quecksilber-Intoxicationen und Cachexien für syphilitische Erscheinungen hielten. Eine unbehandelte secundäre oder tertiäre Syphilis ist durch die reine Wasserbehandlung nicht heilbar. Dagegen bietet die Hydrotherapie ein vorzügliches Unterstützungsmittel der Quecksilber- und Jodbehandlung. Der Vortheil einer Combination der Wasserbehandlung mit Quecksilber für das secundäre und mit Jod für das tertiäre Stadium zeigt sich dadurch, dass nur geringere Quecksilber- und Joddosen zur Behandlung nöthig sind, dass seltener Quecksilber- und Jodintoxicationen auftreten, dass eine schnellere Aufsaugung, bessere Wirkung und gleichmässigere Ausscheidung stattfindet. Ausserdem schützt die Combination mit hydriatischen Maassnahmen vor den bei Quecksilberbehandlung so leicht auftretenden Erkältungen und profusen Schweissen. Redner schildert nun die hydriatischen Proceduren, welche er im secundären und tertiären Stadium der Syphilis vornimmt.

An der Discussion betheiligt sich ausser dem Vortragenden Hr. Frey.

Hr. Lenné-Neuenahr: Ueber künstliche und natürliche Salzlösungen. Der Vortragende weist auf die zunehmende Verordnung der künstlichen Salze seitens der Aerzte hin und wirft die Frage auf, ob dieses Vorgehen berechtigt ist, ob die künstlichen Salzlösungen mindestens das Gleiche leisten, wie die natürlichen, wie die Heilquellen. Die Frage muss verneint werden trotz der gegentheiligen Ansicht Leichtenstern's, Dornblüth's etc. Der Hauptvorwurf bleibt die Auffassung, dass die minimalen Mengen der Bestandtheile, wie sie in den Heilquellen vorhanden sind, keine pharmakodynamische Wirkung haben können. Der Vorwurf ist nicht haltbar, denn diese Wirkung ist da, sie muss anerkannt werden und wird auch thatsächlich anerkannt, wie ja die Verordnung der Sandow'schen Salze ergiebt, welche der Quellenanalyse entsprechend zusammengesetzt sind und deren Wirkung ja unbestritten sein soll. Dass minimale Mengen in den natürlichen Wässern eine Wirkung entfalten, zeigen die sogenannten indifferenten Quellen, welche bei einem Gehalte von 4,5 fester Bestandtheile auf 100 000 Wasser die deletäre Wirkung des destillirten Wassers aufheben, das beweist das gewöhnliche Trinkwasser, welches bei einem Gehalte von 1,6 Magnesia + Kalksalze auf 10 000 Wasser als hart bezeichnet wird und eine nachtheilige Wirkung auf den Organismus ausübt, das beweisen die Schwefel- und Eisenwässer, welche zum Theil einen Gehalt an Eisen von 1 : 230 000 besitzen. Wirken aber solche minimalen Mengen, dann kann man unmöglich die künstlichen Salze und natürlichen Heilquellen bezüglich ihrer Wirkungen in eine Parallele stellen, denn die Sandow'schen Salze z. B. enthalten nur wenige der in den Quellen enthaltenen Bestandtheile und namentlich fehlen gerade die wichtigsten Stoffe, wie Arsen, Eisen etc., deren Wirkung Niemand anzweifelt, welche aber zum Theil schon aus technischen Gründen dem Kunstproducte nicht hinzugefügt werden können, abgesehen davon, dass es überhaupt nicht möglich ist, die Bestandtheile der Quelle genau nachzuahmen, da ja die Analysen durchaus nicht das wahre Bild der Zusammensetzung wiederspiegeln. Es ist wunderbar, dass diese Reflexionen seitens der Aerzte ganz unbeachtet bleiben und dass dieselben gewissermassen unter der Suggestionswirkung des Billigkeitsgedankens, der Wohlfeilheit der Salze denselben auch dieselbe Wirkung zusprechen. Salze sind angebracht, wenn man eine bestimmte arzneiliche Wirkung, z. B. eine abführende, hervorrufen will; soll aber eine Trinkcur verordnet werden, dann können nur die betreffenden Quellen in Betracht kommen, da dieselben eine Reihe von Stoffen enthalten, welche den Salzen mangeln, die aber für die Gesammtwirkung auf den kranken Organismus unentbehrlich sind.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Putzar und Lenné.

Hr. Ziegelroth-Berlin: Ueber die Bedeutung der Lehre von den Autotoxinen für die wissenschaftliche Hydrotherapie. Seit Brand und Winternitz sucht die Hydrotherapie ihre empirischen Erfolge wissenschaftlich zu begründen. Die Lehre von den Autotoxinen erscheint hierfür sehr fördernd. Bouchard's Theorie knüpft an die Thätigkeit der lebendigen Zelle, bedeutet einen reichen Ausbau der Cellularpathologie. Die Thätigkeit der lebendigen Zelle ist in letzter Linie eine Oxydation organischer Substanzen, deren hoch zusammengesetztes Molekül in einfachere Verbindungen mit relativem Sauerstoffgleichgewicht übergeht. Neben den Endproducten des organischen Stoffwechsels entstehen oft eine sehr grosse Zahl intermediärer Stoffe. Autointoxicationen entstehen nach Bouchard, wenn die Ausscheidung der Stoffwechselproducte nicht glatt erfolgt oder wenn durch mangelhafte cellulare Oxydation zu viel intermediäre Stoffe gebildet werden. In beiden Fällen kommt es zu einer Anhäufung von Zerfallsproducten, der Körper wird mit mehr oder minder giftigen Autotoxinen geladen. Meist handelt es sich dabei um eine Art Säurevergiftung; Blut, Gewebe, Säfte verlieren ihre normale Alkalescenz und die Zellen können nur in alkalischen Medien normal functioniren und besonders Krankheitserregern widerstehen. Ausserdem sind nach Bouchard die meisten chronischen Krankheiten, wie Gicht, Diabetes, Rheuma, Asthma, Neuralgien, Neurasthenie etc. direct auf Autotoxine zurückzuführen. Allerdings haftet der ganzen Lehre noch viel Hypothetisches an, die physiologische Chemie hat da noch ein grosses Arbeitsfeld. Aber soviel steht fest, dass wir es mit einer der geistvollsten Theorien zu thun haben, die je in der Pathologie aufgestellt sind, die vor Allem gestattet, eine grosse Reihe von Einzelerscheinungen einheitlich zusammenzufassen und namentlich das Wesen der „dyskrasischen" Krankheiten und das der Disposition vem Verständniss näher bringt. Auch die Hydrotherapie verdankt dieser Theorie brauchbare Erklärungen für ihre Erfolge. Durch die verschiedensten Wasseranwendungen kann zunächst die Ausscheidung von Autotoxinen durch Niere, Darm und Lunge befördert werden. Namentlich aber wird das arg vernachlässigte Hautorgan, das ein Ausscheidungsorgan allerersten Ranges ist, zu normaler oder erhöhter Ausscheidungsarbeit gebracht. Zweitens wird durch die meisten Wasseranwendungen die cellulare Oxydationsarbeit erhöht und dadurch können Autotoxine verbrannt und in die ausscheidbare Modification übergeführt werden. Als wirksamstes Oxydationsmittel erweist sich das Heissluftkastenbad, das eine Art von Febris therapeutica zu erzeugen scheint. Zum Schluss macht Redner darauf aufmerksam, dass der moderne Hydrotherapeut längst aufgehört hat, ein einseitiger Wasser- oder gar Kaltwasserfanatiker zu sein. Massage, Gymnastik, Sport, individualistisch dosirt, Regelung der Diät im weitesten Sinne sind seine wirksamsten Bundesgenossen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Putzar, Albu, Munter, Kantorowicz, Ziegelroth.

Hr. Wiederhold-Wilhelmshöhe: Beitrag zur Therapie der Neurasthenie. Der Vortragende berichtet über sehr günstige Erfolge, die er mit der Einathmung von comprimirtem Sauerstoff bei Neurasthenie gemacht hat, und sucht dies wissenschaftlich zu erklären.

An den Sitzungen des Balneologen-Congresses haben nach der geführten Präsenzliste 151 Aerzte theilgenommen.

Brock.

IX. Praktische Notizen.

Diagnostisches und Casuistik.

Ueber Pylorusstenosen infolge narbiger Verwachsungen des Magens mit Leber und Gallenblase berichten Tuffier und Marchais in der Revue de chirurgie (Februar 1897). In den beiden beobachteten Fällen bestanden seit vielen Jahren hartnäckige Verdauungsbeschwerden mannigfacher Art, in einem Falle auch Lebercoliken. Nachdem eine Magenerweiterung festgestellt war, wurde zur Operation geschritten und zwar mittelst Laparotomie in der Medianlinie. Im ersten Fall fand sich eine dicke, feste Narbenmasse von der Gallenblase bis zum Duodenum gehend. Da sie ohne Verletzung der Organe nicht durchtrennt werden konnte, wurde die Gastroenterostomie gemacht. Pat. ging an einer Blutung zu Grunde. Im zweiten Fall war ein Ulcus am Pylorus der Ausgangspunkt für eine diffuse Verdickung desselben gewesen. Nach der Gastroenterostomie besserte sich der Zustand des Patienten erheblich. Tuffier und Marchais empfehlen die Ausführung der Laparotomie in Fällen von ausgedehnter Magendilatation in Folge von vermuthlichen Verwachsungen mit der Gallenblase. Sie gestattet dann immer noch die Anschliessung einer speciellen Operation, sei es die Gastroenterotomie, sei es die Cholecystotomie. A.

Ueber chronischen Icterus bei anscheinend Gesunden wurden in der Société médicale des hôpitaux mehrere Fälle berichtet. Le Gendre stellte einen Mann vor, der seit 12 Jahren icterisch ist, ausser einer geringen Magendilation, die zeitweilig dyspeptische Beschwerden macht, aber ganz gesund erscheint. Galliard erzählte von einem Arzt, der seit 25 Jahren Icterus hat, ohne sich krank zu fühlen. Er vermuthet die Ursache in einer Verengerung der Gallengänge. Debove hat auch einen Arzt gekannt, der 20 Jahre bis zu seinem Tode icterisch war. Hayem hält diesen Icterus für einen hämatogenen. A.

Ziemke hat in sämmtlichen daraufhin untersuchten Typhusfällen die Serumreaction in der von Widal angegebenen Verdünnung von 1 : 10 mit positivem Erfolge angewandt (D. med. W. 15). Von 28 nicht typhösen Kranken gaben 22 negative Resultate. Die übrigen 6 Fälle dagegen Malaria, Meningitis tuberculosa, Phthisis

pulm., Polyarthritis acuta, Hysterie, Rheumat. chron.) zeigten in der Wirkung ihres Serums auf die Typhusbacillen eine deutliche Uebereinstimmung mit derjenigen des Typhusserums, so dass ein Unterschied von der echten Typhusserumreaction unmöglich zu erkennen war. Z. kommt daher zu dem Schluss, dass das Widal'sche Verfahren in der von Widal angegebenen Verdünnung des Serums von 1 : 10 als ein absolut sicheres und zuverlässiges diagnostisches Merkmal zur Erkennung des Typhus jedenfalls nicht bezeichnet werden kann, da es ja Fälle giebt, in denen auch das Serum Nichttyphöser die Reaction in gleicher Klarheit und Schärfe zu liefern vermag wie das Typhusserum. Ob ein Verdünnungsgrad für das Typhussserum zu finden ist, bei welchem dasselbe auf die Typhusbacillen noch in allen Fällen eine paralysirende Wirkung zu entfalten vermag, während die Sera Nichttyphöser dieselbe bereits durchgehends verloren haben, müssen weitere Untersuchungen lehren. Auch als eine specifische Reaction kann Z. die Widal'sche Reaction nicht bezeichnen, da nach seinen wie Courmont's und Vedel's Untersuchungen das Typhusserum in gleichen Dosen wie auf Typhusbacillen auch auf Bacterium coli paralysirend wirkt.

Verf. kommt mithin zu dem Schluss, dass die Serumreaction hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit keine Vortheile bietet zur Diagnose des Typhus vor anderen feinen Hülfsmitteln wie Hyperleukocytose und Diazoreaction, dass sie aber ebenso wie diese in Verbindung mit anderen diagnostischen Merkmalen eine werthvolle Stütze der klinischen Diagnose des Abdominaltyphus ist.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Unter Behandlung mit Citronensäure sah Müller (Therap. Monatshefte 4) ein Unterschenkelgeschwür, das bisher jedweder Therapie getrotzt hatte, auffallend schnell in Heilung übergehen. Die Wunde wurde täglich 2mal mit dem reinen Saft einer Citrone geätzt und zwischendurch Umschläge mit einer Lösung von 1 : 20 gemacht. Auch bei mehreren anderen Wunden beobachtete M. unter der Behandlung mit Citronensäure und Citronenwasser dasselbe günstige Resultat.

Ueber die therapeutische Verwendbarkeit des Airols in der dermatologischen Praxis spricht sich Lublonitz (Archiv für Dermatologie und Syphilis II.) äusserst günstig aus. Er hat dasselbe auf der Pick'chen Klinik in zahlreichen Fällen von Initialsklerosen exulcerirten Papeln, gummösen Ulcera, specifischen Ulcera, Bubonen und Verbrennungen und auch bei der Wundbehandlung stets mit gleich gutem Erfolge angewandt, den er hauptsächlich zuschreibt dem Einfluss des Ariols auf die Secretion der Wunde und deren Granulationsbildung. Er bezeichnet nach seinen Erfahrungen das Airol als ein Antisepticum, das völlig ausreicht für gewöhnlich; bedarf man jedoch einer energischen antiseptischen Wirkung, so wird man doch wohl zum Jodoform zurückgreifen müssen; da nun das Airol ein ausgezeichnetes Adstringens darstellt, ferner durchaus geruchlos und sehr billig ist, so wird es sicherlich einen dauernden Platz im Arzneischatze erringen und auch bewahren, wenn es auch das Jodoform ganz zu verdrängen nicht im Stande sein wird.

Zur Wundbehandlung empfiehlt Majewski (Centralblatt für Chirurgie No. 14) eine 25proc. Hydrargyrum flavum Salbe (25,0 Hydrarg. oxyd. flav. 100,0 Vaseline.) Er hat dieselbe seit 1896 bei allen Riss-, Quetsch-, Schuss- und Bisswunden angewendet, die von Anfang als inficirt angenommen wurden, ferner bei Panaritien, Geschwüren und Phlegmonen. Sobald der Kranke am zweiten oder dritten Tage in Behandlung kam, gelang es stets die beginnende Eiterung bei Zellgewebsentzündung zu coupiren, wobei sich die Wirksamkeit der Methode derart präcis erwies, dass nicht nur die allgemeine Infection, sondern auch die localen Entzündungserscheinungen rapid zurückgingen. Irgend welche Sublimatintoxicationen oder Ekzeme hat M. nie beobachtet, was noch auf die vorsichtige Anwendung der Salbe zurückzuführen sein würde. Dieselbe wird auf eine sterilisirte Gaze dünn aufgetragen und die Wunde mit derselben in einer einfachen Lage derart bedeckt, dass auf die gesunde Haut nichts zu liegen kommt und die Salbe die Wundränder nicht überragt. Auch bei tuberculösen localen Herden und bei Lymphdrüsenvereiterungen sah M. von diesem Mittel gute Erfolge, natürlich war vorher der Erkrankungsherd eliminirt worden; dann wurde ausgekratzt und tamponirt mit einem Bausch aus Sublimatgaze, dessen oberste Schicht die aufgetragene Salbe bildete. Ganz besonders empfiehlt M. seine Wundbehandlungsmethode für die Kriegschirurgie.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der 26. Chirurgencongress ist am 21. d. M. unter dem Vorsitze P. v. Bruns eröffnet worden. Die diesjährigen Verhandlungen sind in der Weise gegliedert worden, dass drei grosse Themata mit einleitenden Referaten Hauptgegenstände der Tagesordnung an den ersten drei Vormittagen bilden, während die sehr zahlreichen Einzelmittheilungen theils im Zusammenhang mit denselben erledigt werden, theils in den freien Sitzungszeiten vorgebracht werden sollen. Die Themata selber sind diesmal nicht so ganz ausschliesslich chirurgischer Art, vielmehr, ein bezeichnender und gewiss erfreulicher Vorgang, wesentlich den sog. Grenzgebieten entnommen. Namentlich gilt dies für die erste Nummer der Tagesordnung, die operative Behandlung des Magengeschwürs, über die ein innerer Kliniker — von Leube — und ein Chirurg — Mikulicz die einleitenden Vorträge hielten; beide Redner hoben hervor, wie dringend nothwendig das Zusammenwirken innerer und äusserer Medicin auf diesem und dem ganzen Gebiet der Magendarmchirurgie überhaupt sei, und wir dürfen hier eine neue Bestätigung unserer oft vertretenen Ansicht erblicken, dass in Zukunft die combinirten Sitzungen der verschiedenen Sectionen der Naturforschergesellschaft dankbare Aufgaben finden werden, deren Lösung sie noch über das Niveau der speciellen Fachversammlungen erheben kann. Fast das Gleiche dürfte für das Thema der Prostatahypertrophie und ihrer operativen Therapie gelten welches auch nicht einseitig chirurgisch, sondern durch Zusammenwirken, der verschiedensten Zweige der praktischen Medicin behandelt werden kann; und ebenso beginnt ja auch die jüngste Errungenschaft der medicinischen Diagnostik, die Durchstrahlung der Körpers mit Roentgenstrahlen alle medicinischen Disciplinen gleichmässig zu interessiren, wie denn auch die in erstaunlicher Fülle und Schönheit dem Congress vorgelegten Röntgenbilder der Herren Kümmell, Krause, v. Bramann, Stechow, Oberst u. A. nicht nur streng chirurgische Themata betrafen, sondern auch anderweite Anomalien (Veränderungen am Herzen und an den grossen Gefässen etc.) darstellten. Zweifellos werden gerade durch den hier hervorgehobenen Umstand die Verhandlungen des diesjährigen Congresses eine besondere Wichtigkeit und Bedeutung gewinnen.

— Prof. Poppert in Giessen ist als Nachfolger Bessel-Hagen's an das Krankenhaus in Worms berufen.

— Der russische Kaiser hat das Protectorat über den Internationalen medicinischen Congress in Moskau übernommen. Die neulich mitgetheilte Anordnung, dass alle Congressmitglieder freie Fahrt auf den russischen Bahnen nach Moskau und zurück geniessen sollen, ist auf seinen speciellen Befehl erfolgt. Mittheilungen über die näheren Modalitäten der Reise sollen demnächst ergehen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Hirsch in Charlottenburg.

Ernennung: der bisherige Priv.-Doc. Dr. Münster in Königsberg i. Pr. zum ausserordentl. Professor in der medicin. Fakultät daselbst.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Goldammer in Evingsen, Dr. Wiehage in Dortmund, Dr. Reeploeg in Somborn, Dr. Weidenmueller in Marburg, Dr. Salditt in Soden-Stolzenberg, Dr. Koehler in Wietzendorf, Dr. Wiedemann in Hersfeld, Dr. Vittinghoff in Marburg, Dr. Weltz, Dr. Lilienstein und Dr. Siegel in Frankfurt a. M., Dr. Frank in Battenberg, Dr. Levy in Magdeburg, Dr. Meyer in Aken, Dr. Korte in Barby, Jacobi in Grosswanzer, Dr. Lewinsohn in Bredow, Ehrcke in Torgelow, Herzberg in Lunow, Dr. Schindler in Greiffenberg N.-M., Dr. Grunert in Rathenow.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Hirschfeld von Spandau nach Fürstlich Drehna bei Luckau, Dr. Wrege von Schnackenburg nach Rüdersdorf, Dr. Michaelis von Rhinow nach Rathenow, Dr. Schellmann von Reinbeck nach Potsdam, Gen.-Arzt a. D. Dr. Pflugmacher von Brandenburg nach Potsdam, Dr. Gabcke von Berlin nach Potsdam, Dr. Echtermeyer von Potsdam nach Berlin, Dr. Scharenberg von Potsdam nach Berlin, Ass.-A. Dr. Duerdoth von Swinemünde nach Magdeburg, Dr. Scheffler von Swinemünde nach Berlin, Dr. Haeckel von Jena nach Stettin, Dr. Stadtfeld von Rüdesheim nach Winkel, Dr. Kremer von Limburg nach Michelbach, Dr. Minor von Michelbach, Dr. Kellermann von Falkenstein nach Cassel, Dr. Spiegel von Hohenhonnef nach Ruppertsheim, Dr. Spormann von Neschenrode nach Wiesbaden, Dr. Lommatzsch von Leipzig nach Wiesbaden, Dr. Nottbeck von Marburg nach Dresden, Holzmann von Marburg nach Homberg, Prof. Dr. Hess von Leipzig nach Marburg, Dr. Treutler von Leipzig nach Marburg, Dr. Reistemeyer von Salzschlirf nach München, Dr. Schneider von Hannover nach Fulda, Dr. Klein von Ulmbach nach Soden-Stolzenberg, Dr. Diewitz von Hersfeld, Dr. Zuschlag von Hamburg nach Marburg, San.-Rath Dr. Gemmel von Posen nach Marburg; von Marburg: Dr. Gerstenberg nach Berlin, Dr. Ebers von Meran, Dr. Wickel nach Tübingen, Dr. Dollken nach Leipzig, Dr. Wegeli nach Danzig, Dr. Wieting nach Bonn und Dr. Hildebrandt nach Hamburg.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Hildebrandt in Heringen, Dr. Munzer in Torgelow.

Vakante Stelle: das Physikat des Kreises Ziegenrück.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 3. Mai 1897. **№ 18.** **Vierunddreissigster Jahrgang.**

INHALT.

I. Weitere Mittheilungen über die Pupillen-Reaction.

Von

Professor **Moeli.**

(Nach einem am 13. März im Berliner psychiatr. Verein gehaltenen Vortrage.)

Vor 12 Jahren habe ich das Ergebniss von Beobachtungen über die Pupillenreaction an einem nicht unbeträchtlichen Materiale von Geistes- und Nervenkranken mitgetheilt[1]).

Heute kann ich, nachdem von Herrn Siemerling erst auf der letzten Jahresversammlung der deutschen Irrenärzte ein ausführliches Referat über diesen Gegenstand erstattet ist[2]), von einer Besprechung der Frage in allen Richtungen absehen, zumal in den seit meiner zweiten Arbeit über diesen Gegenstand erfolgten Veröffentlichungen von meinen klinischen Beobachtungen wesentlich Abweichendes nicht mitgetheilt worden ist.

Dagegen möchte ich vorzugsweise einige Punkte berühren, welche von besonderem, wenn gleich mehr theoretischem, Interesse sind. Zunächst wende ich mich noch einmal kurz zur Pupillenstarre (Pst.) bei progr. Paral.

Unter mehr als 3640 in den letzten 3—4 Jahren in meine Beobachtung getretenen psychisch Kranken befanden sich 390 männliche und 143 weibliche (533) zweifellose Paralysen.

Das W. Z. war häufiger mit Fehlen der P. R. verbunden, als es bei gesteigertem oder normalem K. Ph. der Fall war. Eine besondere Abweichung von den früheren Zahlen ergab sich nicht[3]).

1) Archiv f. Psychol. u. Nervenkrankh. 1885, Bd. 18, H. 1.

2) Diese Wochenschrift 1896, No. 44.

3) Ich spreche dabei wie immer nur von isolirter doppelseitiger Lichtstarre. Einer etwaigen Myosis ist bei der Feststellung der Irisbewegung ebenso wie sonstigen Abweichungen am Auge stets Rechnung getragen, worauf ich noch zurückkomme. Leichte Entrundungen kommen bei erhaltener L. R. vor. Bei Feststellung der Fälle haben die an hiesiger Anstalt thätigen Collegen stets mitgewirkt. Für die Controle unserer Befunde bei der ophthalmoskopischen Prüfung sind wir in der Mehrzahl Herrn Priv.-Doc. Dr. Greef, für einzelne Herrn Priv.-Doc. Dr. Axenfeld und Herrn Dr. Höltzke zu Danke verpflichtet. CV steht im folgenden für die accommodative (Converg.) Verengung. Lst. für Starre bei Lichteinfall. WZ. = Westphal'sches Zeichen (Fehlen des Kniephänomens).

Dagegen lege ich, wie schon früher (a. a. O., S. 29 Anm.), darauf Gewicht, dass in der Regel bei den (7) Fällen nur einseitig aufgehobener oder sehr beeinträchtigter L. R. auf demselben Auge auch die indirekte L. R. sehr vermindert oder aufgehoben war.

Diese Thatsache ist seit meinem Hinweise im Jahre 1885 wiederholt bestätigt worden. Möbius[1]) fand einen solchen Fall bei Tabes — seitdem ist das Verhalten von neuropathologischer Seite von Redlich[2]), Kornfeld und Bikeles[3]), Oebecke[4]) und Hillenberg[5]) hervorgehoben worden. Von Augenärzten hat Heddäus[6]) Fälle allerdings nicht ganz reiner isolirter einseitiger reflectorischer Starre beschrieben. Weiterhin theilte Seggel[7]) einen ebensolchen mit; neuerdings wurden ausser anderen Mittheilungen 3 Fälle einseitiger reflectorischer Pupillenstarre von Schanz[8]) veröffentlicht, auf andere wird von diesen

1) Centralbl. für Nervenheilk. etc. 1888, 23.

2) Redlich, Neurol. Centralbl. 1892, 307.

3) Kornfeld u. Bikeles, Jahrb. f. Psychiatr., Bd. 11, 309.

4) Oebecke, Zeitschr. f. Psych. 50/60.

5) Hillenberg, Neurol. Centralbl. 95, 859.

6) Berl. klin. Wochenschr. 1888. Arch. f. Augenheilk., Bd. 25.

7) Archiv f. Augenheilk., Bd. 24, S. 234.

8) Archiv f. Augenheilk., Bd. 31. 1895. S. 261. Auf Vollständigkeit sollen die Citate keinen Anspruch machen.



Autoren verwiesen. Namentlich von Heddäus sind ausführliche Erwägungen an diese Beobachtungen geknüpft.

Ich muss hierbei etwas länger verweilen.

Seit langer Zeit hat man bekanntlich den Sitz der Störung bei Aufhebung der L. R. in das Verbindungsstück zwischen sensiblem und motorischem Schenkel des Reflexbogens verlegen zu müssen geglaubt. Dabei ist es gleichgültig, ob der Bogen, wie bestimmt anzunehmen, zusammengesetzt ist (d. h. dass zwischen den Opticusauffaserungen und dem motorischen Neuron sich noch mindestens eine Zelle mit Verbindungsfasern einschiebt). Grund für die Annahme des Sitzes der Störung nicht im motorischen Schenkel war die Erwägung, dass durch die vorhandene Pupillarbewegung bei Convergenz der Sehaxen und Accomodation die centrifugale Bahn im Oculomotorius sich als frei erwiese.

Es ist hierbei die Voraussetzung gemacht, dass der Reiz, der bei Convergenz der Sehaxen eintritt, dieselbe Bedeutung für die Pupillenbewegung habe, wie die durch Lichteinfall auf die Retina reflectorisch erzeugte Erregung.

Allerdings wird nun verschiedentlich der bei Accomodation eintretenden Veränderung des Blutgehalts der Iris[1]) ein Antheil an der Verengerung der Pupille zugeschrieben.

Dass die bei Convergenz eintretende Pupillenveränderung in erster Linie physikalisch vermittelt oder bedingt sei, ist aber nicht anzunehmen — abgesehen von anderen Gründen — wegen des Wegfalls derselben bei älteren Fällen von Tabes, wo eine Aenderung des Zustandes am Auge selbst und der Accomodation nicht erweisbar ist[2]).

Es ist zwar bei peripherischem Sitze der Veränderung ein Freibleiben einzelner Zweige des III gar nicht selten[3]), aber diese ja auch bei VII und im Peronäus uns öfter entgegentretende Thatsache ist mit der etwaigen Verschiedenheit der Leitung derselben Faser für verschieden entstehende Reize nicht zu verwechseln.

Wenn nun in vereinzelten Fällen nach einer ausgebreiteteren zweifellos peripherischen (Wurzel- oder Stamm-) Lähmung des Oculomotorius eine Aufhebung der Pupillenverengerung als einziges Zeichen zurückbleibt, so betrifft sie doch meist Lichteinfall und Convergenz.

Nur ganz ausnahmsweise finden sich Fälle isolirter Lichtstarre nach Rückgang von Störungen im III. Sowohl meine Beobachtungen[4]), als die Oppenheim's[5]) betrafen Fälle von Lues. Weiter hat dann Uhthoff[6]) diese Fragen auch an einem grossen augenärztlichen Materiale geprüft und auch hier nach Rückgang von Lähmungen (vielleicht auch Nuclearlähmungen) die C. V. neben der P. R. betheiligt gefunden. Ich werde aber weitere Beobachtungen früher an Lues Erkrankter anführen, in welchen eine seit Jahren beiderseits vorhandene Lichtstarre niemals mit Störung der C. V., Accomodation und Bewegung des Auges sich verbunden hat. Die isolirte doppelseitige Lichtstarre dieser Art aber schien mir das wichtigste Vorkommnis zu sein, weil die einseitige Affection die nach Augenmuskellähmung zurückbleibt, in diagnostischer Hinsicht weniger Schwierigkeiten macht.

Nachdem ich inzwischen durch noch viel längere Zeit hindurch das Bestehen doppelseitiger isolirter Lichtstarre ohne weitere Erkrankung des Nervensystem — abgesehen von der Psychose — nach früherer Syphilis unzweifelhaft festgestellt habe, kann ich der Vorstellung eines peripherischen Sitzes für das Symptom unter diesen Umständen nicht für alle Fälle zustimmen. Man wird zugeben, dass sich diese Erscheinung mit anderen Symptomen im III Gebiet verbinden kann, ohne in derselben Weise verursacht worden zu sein.

Dem vielfach bewährten Interesse des Herrn Collegen Uhthoff für diese Frage verdanke ich noch die Mittheilung, dass er in einigen aber nicht zur Section gekommenen Beobachtungen nur die L. R. nicht die CV bei peripherischem Sitze der Lähmungsursache aufgehoben fand. Eine Kranke hatte Erscheinungen einer Ponsaffection, das andere Mal bestand eine traumatische peripherische Oculomotoriuslähmung. In beiden Fällen kehrte mit Freiwerden der inneren Augenbewegungen nur die CV. nicht die L. R. zurück. Es handelt sich hier anscheinend nicht um Lues oder Tabes.

Ob durch weitere Beobachtung ein Beweis gegeben wird, dafür, dass eine Leitungsunterbrechung peripherisch vom motorischen Kerne nur für den Reiz bei Lichteinfall wirksam sei, bleibt dahingestellt. —

Nun ist neuerdings von Heddäus eine wichtige Hypothese über den Sitz des Leidens bei der reflectorischer Pupillenstarre mitgetheilt worden, welche an die einseitige LR. anknüpft. H. nimmt an, dass der Ramus iridis III sich aus zwei Wurzeln zusammensetze, einer aus dem Sphincterkerne und einer aus dem Accom.-Kerne. Es würden also drei Faserbündelchen oder Kernabschnitte für die Ciliarnerven getrennt erkranken können.

a. ein Kernbündel für Lichtreiz.
b. ein bei Accom. thätiges für den Sphincter.
c. eines für die Accom.

Die Anwendung dieser Hypothese wird von Seggel (Arch. für Augenheilkunde 1395 Bd. 31, 74) für einen seiner Fälle einseitiger Lichtstarre bestritten, weil Myosis damit verbunden war.

Ich möchte bei der Wichtigkeit dieser Frage bemerken, dass unter 28 äusseren Augenmuskellähmungen, welche in der oben erwähnten Krankenzahl gefunden wurden (leichte Ptosis oder Schwäche in einer Richtung sind nicht mitgezählt) in folgenden 20 Fällen die Pupillen wesentlich betheiligt waren[1]).

1. J., 45 J. Progr. Paral. Lues nicht bekannt. Vor $1^1/_2$ Jahren Störung der Augenbewegung rechts, Beschränkung nach oben und innen. Pup. r. >. L. Pup. ein wenig verengt. L. R. fehlt beiderseits, dagegen ist C. V. links vollkommen gut wahrnehmbar. Acc. frei. Seit $1^1/_2$ Jahren derselbe Zustand. Papillen etwas blass? (Greeff).

2. S., 44 J. P. P. Lues. Links Lähmung in allen Zweigen. L. R. und C. V. fehlen beiderseits. Acc. nicht zu prüfen. W. Z.

3. D., 49 J. P. P. Lues. Linkerseits Lähmung sämmtlicher äusseren III Zweige, am wenigsten im Sup. — VI. nicht sicher betheiligt. R. Auge nicht sicher beeinträchtigt. L. R. und C. V. fehlt beiderseits. Pup. r. >, später = und normal, weiterhin auch Sup. ganz

1) Der Einfluss vasomotorischer Erregung (Rouget, Schöler u. A.) auf die Weite der Pupille neben der direkten Dilatation ist anerkannt. — Auch Dogiel macht neuerdings darauf aufmerksam, dass die Veränderungen im Gefässkaliber der Chorioidea und Retina von Einfluss auf die Pupillenerscheinungen sein können.

2) Der Umstand, dass (Langendorff) das Ganglion ciliare in die Bahn der Irisinnervation eingeschaltet ist, dürfte für die Frage nicht von Bedeutung sein. Das Reflexcentrum im Ganglion ciliare selbst zu suchen, wird kaum angehen. Marina (Multiple Augenmuskellähmungen, 1896, 350) hält es allerdings für möglich, dass bei Unterbrechung in den Ciliarnerven nur die L. R. leide, weil die C. V. auf einer mit der Accommodation verbundenen Reflexhemmung für die erweiternden Apparate beruhe. Falle letztere weg, so bewirke die physiologische Contractionsfähigkeit noch eine Art passiver Verengerung der Pupille.

3) Uhthoff: Die bei Syphilis des Centralnervensystems vorkommenden Augenstörungen Leipzig, Engelmann 1894, S. 268 hebt besonders hervor, dass auch bei basaler doppelseitiger III-Erkrankung eigenthümliche partielle ganz symmetrische Lähmungen einzelner Aeste vorkommen, die als associirte oder auch nucleäre Lähmungen imponiren können.

4) a. a. O. S. 13.

5) Charité-Annalen 1885. 354.

6) Uhthoff, Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 3.

1) Ein hiesiger Fall von Boedeker, Arch. f. Psychiatr. 27. 811. (Alkohol) ist in dieser Richtung nicht ganz aufgeklärt. (Starke Myose). 3 Kranke mit einseitig. Ophthalmopl. int. ohne Betheiligung der äusseren Muskeln seien nur der Vollständigkeit wegen noch erwähnt.



gelähmt. W. Z. Tod nach $2^1/_2$jähriger Beobachtung. Hirn-Gew. 1280. Atrophie im Kerngebiet III. und zwar beiderseits erheblich entwickelt.

4. H., 41 J. P. P. r. Auge unvollständige Lähmung in den äusseren III Zweigen und in VI. Pup. l. > r. beiderseits L. R. und C. V. fehlend. Tod nach 6 Wochen. H. G. 1210.

5. N., 48 J. P. P. r. Auge alle äusseren III gelähmt, am wenigsten Sup. — Pap. vielleicht etwas abgeblasst. (Höltzke.) R. Pup. etwas erweitert, ohne L. R. — C. V. nicht zu prüfen. L. Bewegungen im Ganzen frei, l. Pup. etwas enger. L. R. fehlt, C. V. erhalten. W. Z. Tod nach 2 Monaten. H. G. 1280. Deutliche Atrophie des r. III Stammes. Beiderseitige Veränderung der Kerne. Degen. der Hstr.

6. P., 46 J. P. P. unvollständige III Lähmung beiderseits, r. allmählich bis auf Ptosis erheblich zurückgehend. R. Pup. leicht erweitert, Accomodationsschwäche. L. R. und C. V. beiderseits fehlend. W. Z.

7. R., 55 J. Unvollständige Lähmung links, deutlich auch nach aussen. L. R. fehlt beiderseits. C. V. erhalten beiderseits. Weiterhin W. Z. Tod nach 7 Monaten. Nervenstämme makroskopisch normal. H. G. 1330.

8. W., 46 J. P. P. Lues. Vorübergehend rechtss. Ptosis und Schwäche des intr., linkss. VI. Lähmung. Mässige Myosis. Pup. r. > l. L. R. fehlt beiderseits. R, C. deutlich, die linke bleibt dabei enger. Acc. gut. Bei der Wiederaufnahme nach 9 Mont. Augenbewegung frei, sonst Status idem. W. Z. —

9. B., 42 J. Zweimal aufgenommen. Lues vor 18 Jahren. Ausgesprochene Tabes seit 6 Jahren. L. Pup. >. L. R. fehlt beiderseits. C. V. mehrere Jahre hindurch bloss l. fehlend, hier auch Acc.-Lähmung. A. H. normal. (Höltzke.) Chronische Paranoia-Peroneuslähmung, bis zum Tod bleibt C. V. recht gut. H. G. 1455.

10. B., 38 J. Im 28. Jahre eins. W. Z. — Gute L. R. — Vor 7 Jahren W. Z. beiderseits, damals L. R. r. vorhanden, l. direkt und indirekt.? Bei letzter Aufnahme Lähmung des intern. links, Ptosis. R. Pup. > L. R. fehlt beiderseits. C. V. r. ?, l. deutlich. Demenz ohne Sprachstörung etc. Tod nach 2 Jahren (13jährige Beobachtung). H. G. 1307. Degeneration der H-stränge. (Tabes mit Psychose langsamen Verlaufs.)

11. S., 36 J. Zwei mal aufgenommen. Lues cerebralis. Links. Aml. L. R. und C. V. nicht nachzuweisen resp. zu prüfen, nur isolirt kann das r. Auge etwas nach innen gebracht werden. K. Ph. einseitig kaum nachweisbar. A. H. frei. Demenz mit Anfällen von Verwirrtheit.

12. B., 58 J. Lues cerebralis. Seit $1^1/_2$ Jahren mehrfache Lähmung der äusseren Augenmusk. L. aller äusseren III Muskeln bis auf inferior. L. Pup. direkt und indirekt ohne L. R. C. V. unmöglich. R. Auge wenig betheiligt. Chorioiditis beiderseits. A. H. normal. Lebhafte K. Ph.

13. A., 47 J. Früher Lues. 1891 Aml., sicher auch VI Lähmung l. Bei Aufnahme L. R. beiders. 0. — C. V. r. gut, l. schlechter. — Längere Zeit entlassen. Nach Rückkunft dasselbe Verhalten der Pup. Keine deutliche Aml. mehr.

14. H., 40 J. Früher Lues. Seit $^1/_2$ Jahr wegen Sehstörung behandelt, Lähmung des rect. sup. und obl. inf. beiderseits. Damals L R. gut. S. $^2/_3$. Hier: Lähmung auch des VI r. Verwaschene Papillen-Grenzen. Neuritische Atrophie (Greeff.) L. R. fehlt beiderseits. C. V. nicht zu prüfen. Acc. (nach dem Lesen) anscheinend nicht betheiligt. (?) Zunehmende Verwirrtheit. Unregelmässige Lähmung der Beine. Tod nach 15 Monaten. Luische Neubildungen im l. Sehhügel, den Vierhügeln und Pons. H. G. 1260.

15. W., 46 J. Zweimal aufgenommen. Vor 12 Jahren Lues, vor 8 Jahren rechtss. Schlaganfall. Aml. r. namentlich nach oben und unten. R. Pup. ohne L. R. dir. u. indir. u. ohne C. V., l. völlig frei. Mässige Demenz. Nach Schmiercur äussere Lähmung etwas besser, sonst unverändert.

16. H. 47 J. Lues. 3mal aufgenommen. Vor 4 Jahren III. Lähmung l. (int.) l. Pup. < r. L. R. fehlt beiderseits, C. V. l. sehr schwach. Acc. beeinträchtigt. In 3jähriger Beobachtung, C. V. nur l. ?, r. stets gut. Aeussere Augenmusk. jetzt frei, atrophische Verfärbung der Pap., besonders r.

17. K. 38 J. 2mal aufgenommen. Vor 4 Jahren Doppelsehen, Lähmung des r. Auges, vorübergehende rechtsseitige Lähmung von Arm und Bein. — Bei Aufnahme verwirrt, Lähmung der r. Augenmuskel (auch nach aussen), nimmt hier zu. R. Pupille auf L. bewegungslos, C. V. fehlt; l. Schwäche, namentlich im VI. Energische Schmiercur, wenig Besserung. Von Entlassung nach 3 Monaten zurück. Parese beider Beine, l. W. Z., beiderseits Aml., jedoch bei dem benommenen Zustande die Bewegung im Einzelnen und die C. nicht genau festzustellen. L. R. fehlt jedenfalls jetzt beiderseits. — Tod nach 3 Wochen. — Mehrfache Herde, schwielige Verdickung beider III., Geschwulstbildung der Meningen. H. G. 1385.

18. T. 45 J. Vor 24 Jahren Lues, später Alkoholismus, Demenz mit Verwirrtheitszuständen. Hysterische Anfälle. Vorübergehende Lähmung. Von Anfang doppelseitige Ophthalmopl. int. mit Aufhebung der Accom. Ptosis und Schwäche der Bewegungen, besonders r. Pap. etwas schmutzig-roth, doch nicht sicher pathologisch. (Axenfeld.) Eigenthümliche Zuckungen ohne Bewusstseinsverlust. Nach 14 Monaten Pup. wie früher starr auf L. und C., äussere Bewegung fast frei. — A. H. normal. (Greeff.) Tod einige Monate später unter gehäuften Krampfanfällen. H. G. 1087. — Die Zellen sowohl der Rinde als zum Theil der Vorderhörner des Lendenmarks erscheinen kleinkörnig — wie bestäubt.

19. R. 42 J. Vor 17 Jahren Lues. Jetzt abnorme Alkoholwirkung, (kein regelmässiger Potator). L. R. und C. V. einseitig, l. fehlend, Schwäche beider interni, nach 6 Tagen entlassen.

20. G. 45 J. 2mal hier aufgenommen. — Lues wahrscheinlich, Potus sicher. Lähmung der äusseren III. Zweige r. — Es wird festgestellt, dass G. vor 10 Jahren an Del. trem. behandelt und ein Jahr später irrthümlich als Paralyse angesehen worden ist. Vor 4 Jahren r. fehlende R. auf L. bei erhaltener C. V. Seitdem wiederholt derselbe Befund constatirt. Jetzt r. direkt und indirekt ohne L. R., C. V. gut. A. H. normal. Mässige Besserung der Augenbewegung, doch bleibt das r. nach oben deutlich zurück. Von Entlassung nach 17 Monaten zurück, ganz derselbe Befund. Von neuem entlassen. Jetzt noch geringes Zurückbleiben zumeist nach o, Pup. =, L. R. l. normal, r. direkt und indirekt o. C. V. beiderseits deutlich, die r. wird dabei eher enger als die l.

In 8 weiteren Fällen von Lähmung der Augenmuskeln unter der angeführten Krankenzahl blieben die Pup. ganz unbetheiligt. (Auf die Kranken, welche nach Lues immer nur Aufhebung der L. R. zeigten, komme ich noch zurück.)

Diese 20 Fälle zeigen, wie sich offenbar die Veränderungen verbinden können. No. 1 bis 8 sind progr. Paralysen (4mal Lues feststehend). In 2., 3., 4. und 6. fehlt beiderseits L. R. und C. V. In 1., 5., 7. und 8. L. R. fehlend. Dabei ist im Falle 1 C. V. nur auf der Seite aufgehoben, wo eine Veränderung im III. anzunehmen ist: Im Fall 7 und 8 ist C. V. beiderseits trotz Störung in einem Theile der äusseren Muskeln vorhanden. In 5 einseitig C. V. sicher — andere Seite nicht zu prüfen. Die Untersuchung ergab hier wie in 3 doppelseitige Erkrankung der Kernregion. Nicht weniger als 5mal fehlt das Kph. ohne weitere Erscheinungen von Tabes.

In Fall 9 (ausgesprochene Tabes) trat Störung der C. V. wiederum nur auf dem Auge mit III. Erkrankung auf, desgl. in 10 (deutl. Degener. der H-Stränge), isolirte Starre auf Licht bestand beide Male auf dem freien Auge.

Die Fälle 11 bis 19 haben zweifellos (20 wahrscheinlich) luische Vorgeschichte. In 3 von den 9 Fällen war die C. nicht zu prüfen. Die C. V. fehlte unter den übrigen 6 fünfmal und zwar war 2mal auch die Lichtstarre nur einseitig (15 und 19). 1mal bestand (18) doppels. Ophthalmopl. interna. In 16 fehlte nach einer Erkrankung im III. Gebiet nur auf dieser Seite die C. V. völlig.

Einseitiges Fehlen der L. R. direct und consensuell bei und nach wesentlichem Rückgange einer Lähmung der äusseren Augenmuskeln mit völlig erhaltener C. V. bietet nur Fall 20. Lues ist hier nicht sicher. Bei meinen früheren Kranken mit Lues war die isolirt zurückbleibende Lichtstarre doppelseitig. Alexander hebt die Einseitigkeit der nicht selten bei Lues vorkommenden, Licht- und Convergenzverengerung betreffenden Störung hervor. Jedenfalls sehen wir in den obigen Fällen oft die C. V. bei doppelseitiger Lichtstarre nur auf der Seite fehlen, wo auch andere Erscheinungen im III. vorhanden sind oder waren.

Ich glaube danach, dass man die Hypothese von Heddäus über den Sitz der Unterbrechung bei isolirter Lichtstarre nicht allgemein als gesichert betrachten darf. Vor allem, die, wenn ich so sagen darf, Selbstständigkeit der Aufhebung der L. R. erscheint von Bedeutung. Unzweifelhaft ist zwar bei Lues meist die C. V. mit der L. R. aufgehoben. Aber wir wissen auch, dass hier eine Erkrankung des Nervenstammes sehr häufig ist, ja Uhthoff[1]) sagt geradezu, dass bei doppelseitiger Affection des III. der Sitz der Veränderung anatomisch durchweg basal gefunden sei. Auch die sehr häufige Betheiligung anderer an der Basis verlaufender Nerven weist auf diesen Sitz der Erkrankung hin. Unter Uhthoff's 100 Fällen von Gehirnsyphilis waren 69 Augenmuskellähmungen und nur 14mal Erscheinungen an den Pupillen vorhanden. Nur ausnahmsweise bei Syphilis sehen wir mit einer verbreiteten Affection einer Seite auf der anderen eine isolirte Lichtstarre sich verbinden, so Fall 20

1) A. a. O. S. 146 u. 307.

(Syphilis wahrscheinlich), wo bei Rückgang des einseitigen Leidens blos die Lichtstarre weiter besteht, während die Pupille sich auf C. mehr verengt, als die der anderen Seite [1]). Auch im ersten der von Schanz [2]) mitgetheilten Fälle von einseitiger isolirter Lichtstarre waren die Augenbewegungen im Wesentlichen frei.

Auch wo nach Lues eine doppelseitige isolirte Lichtstarre während vieljähriger Beobachtung besteht, habe ich bisher nur einmal den Hinzutritt einer Lähmung im übrigen III. Gebiete beobachtet.

(Schluss folgt.)

1) Sollte dies dadurch bedingt sein, dass die mit Verengerung der Pupille einhergehende Verminderung des Lichteinfalls, wobei sich gewissermassen latent die Pupille erweitert, auf der für den Lichtreiz unempfindlichen Seite wegfällt? Auch einseitig oder doppelseitig myotische Pupillen werden nicht selten bei Accomm. auffallend eng.

2) A. a. O.

II. Chronische Herzinsufficienz, deren Behandlung nach eigener Beobachtung.

Von

Dr. **Fr. Neumann** (Badenweiler).

Seit Jahren habe ich Gelegenheit, Kranke mit schwerster Herzinsufficienz zu behandeln und sehe, dass auch in fast hoffnungslosen Fällen durch eine geeignete Verbindung von arzneilichen, mechanischen und diätetischen Maassnahmen ausserordentlich viel zur Erleichterung und beschränkter Wiederherstellung solcher Kranker geschehen kann.

Obwohl das Verfahren, das sich mir auf Grund der Beobachtungen eigentlich aufgedrängt hat, im Wesentlichen mit einfachen Mitteln arbeitet, so lege ich doch das Hauptgewicht auf die Combination im ärztlichen Vorgehen.

Die in Rede stehenden Fälle sind die Folge der verschiedensten Herzerkrankungen und haben dadurch, dass es sich in letzter Linie um einen abgenützten und versagenden Herzmuskel handelt, im klinischen Bilde viel Gemeinsames und manche Aehnlichkeit. Die betreffenden ursprünglichen Erkrankungen sind meistens erstens lange bestehende Klappenfehler, deren Compensation, oder wie man moderner sagt, Accomodation, nach langem Wohlbefinden des Patienten die hohen Aufgaben, welche die Erkrankung an das Herz stellt, nicht mehr zu bewältigen vermögen; ferner die Schlussstadien der sogenannten idiopathischen Herzhypertrophie, der Hypertrophie bei chronischen Nierenerkrankungen, speciell der interstitiellen Form; die Schlussstadien von mehr oder weniger latent verlaufenen Pericardialverwachsungen; die chronischen Herzmuskelerkrankungen und Degenerationen bei Sklerose der Herzgefässe, besonders als Altersherz. Dieser Reihe beizuzählen ist ferner das Fettherz im späteren Verlaufe der Erkrankung, sei es, dass dabei der Herzmuskel durch Alter, Anstrengung oder Alkohol degenerirt ist, sei es, dass solche Patienten unzweckmässige Entfettungscuren durchgemacht haben. Abgesehen von den Stenosen der Klappen des linken und rechten Herzens, werden ja Klappenfehler unter halbwegs günstigen Lebensbedingungen gut ertragen.

In beschränkterem Maasse gilt ja das auch von recht ungünstigen Zuständen, wie manchen Formen der Herzbeutelverwachsung.

Ich kenne aus eigener Praxis Fälle von schweren Klappenfehlern, die theils nach meiner eigenen Beobachtung, theils nach der Anamnese 20, 30, 40 Jahre bestehen, ohne dem Träger schwere Störungen zu bereiten. Habe ich doch im Verlaufe dieses Sommers eine Frau behandelt, die bis vor einem Jahre ihre Mitralinsufficienz seit 57 Jahren, sie ist heute 72, ohne jede Störung durchs Leben getragen hat; und dabei stammen die Inhaber solcher Herzerkrankungen bei weitem nicht immer aus dem Ringe der oberen Zehntausend, sondern haben sich zum guten Theile hart durchs Leben zu schlagen, vielfach unter grosser körperlicher Anstrengung. Die Praxis hat mich gelehrt, dass bei Leuten, die einfach und geordnet leben, ohne jemals Abstinenzler gewesen zu sein, das Herz schwere Circulationshindernisse, sei es im Herzen selbst oder in der Peripherie, ausserordentlich lange, ohne Hemmung der Thätigkeit und eines mässigen Lebensgenusses, überwindet. Erst dann, wenn der Herzmuskel selbst in verschiedener Form erkrankt, macht sich in der Mehrzahl der Fälle die schon längst bestehende Erschwerung des Blutkreislaufes bemerklich. In dem Krankheitsbilde, das durch die Leistungsunfähigkeit des Herzens bedingt wird, treten verschiedene Symptome verschieden hervor. Die Cyanose ist lange keines der schwersten und deutet auf Störung im kleinen und grossen Kreislaufe hin, am meisten bei Mitralfehlern oder bei solchen Formen von Fettherz, die gleichzeitig mit Erkrankungen der Lunge, besonders Emphysem und chronischen Katarrhen vielfach ursächlich verbunden sind.

Im Allgemeinen finde ich, dass, wer am Rande seiner Herzkraft steht, in all den bezeichneten langsam entstandenen Zuständen nicht den Eindruck einer Blutüberfülle macht (Plethora).

Solche Patienten sind meistens mager und blass, auch bei mühsamem Ringen nach Athem bleibt die Blässe bestehen und ist nur manchmal an den Fingernägeln, Lippen mit fahl gelbbläulicher Färbung verbunden und vermischt. Es stimmt dazu auch die Thatsache, dass chronisch Herzkranke mit degenerirendem Herzmuskel häufig abmagern.

Um die Gesichtspunkte, die mich in der Behandlung leiteten, anschaulicher zu machen, mögen einige Krankheitsbilder folgen.

1. Ich werde zu einem Geistlichen von auswärts gerufen und finde ihn am Rande des Bettes mit herabhängenden Beinen sitzen, die Arme stemmen sich abstehend nach rückwärts; der Rumpf vorgebeugt, der Kopf bald gegen die Brust gesenkt, bald rückwärts gestreckt, je nachdem der Patient in keuchender Athmung leichter Luft erhalten kann. Puls ganz arhythmisch klein, hart; die beim ersten Besuch natürlich ungenaue, später exacte Untersuchung ergiebt mässiges Emphysem und leichte Verbreiterung der Herzdämpfung bis zur Mitte des Brustbeins und zur linken Brustwarze. Herzstoss schwach an der fünften Rippe in der Mammillarlinie zu fühlen; die Herztöne sind so unregelmässig und ungleichmässig und dabei im Wechsel so schwach zu hören, dass eine exacte Diagnose bezüglich eigentlicher Klappenerkrankungen nicht möglich ist. Später war jeder Klappenfehler auszuschliessen. Der sehr blasse Kranke kann kaum antworten; die Frau ergänzt die Angaben, woraus hervorgeht, dass der früher ganz gesunde, magere, geordnet und mässig lebende Mann sich stets über seinen Beruf hinaus bemüht und angestrengt und Schweres erlebt hat. Seit einigen Jahren allmählich Athembeschwerden, Schwächegefühl, Unfähigkeit anhaltend zu sprechen, zu predigen. Gestörter Schlaf, Treppensteigen mit äusserster Anstrengung. Ich erfuhr, dass seit Monaten wegen der schlechten Nächte und Unmöglichkeit, im Bett zu bleiben, Morphium und Trional reichlich zur Anwendung kamen. Patient schloss seine wenigen Mittheilungen mit der Bemerkung:

„So, jetzt soll ich mich erholen, und mein Doctor hat mir obendrein auch noch gesagt, ich solle Bergsteigen, das werde mir gut thun."

Ich fand geringe Urinmenge, kein Eiweiss, leichtes Oedem der Knöchel.

2. Herr H. hat sich nach einem früher sehr thätigen Leben, dem auch die Aufregungen der Speculation nicht fremd waren, seit zehn Jahren zurückgezogen und diese Jahre nach Aeusserung seines Sohnes bei sehr guter Kost, aber sehr geringem Alkoholgenusse meist auf dem Sofa verbracht, dabei wurde er im besten Wohlgefühle sehr dick und berief deshalb eine „Autorität". Es wurde ihm, da er und die Familie Fettherz befürchteten, versichert, nach dem objectiven Befunde sei das Herz wohl etwas fett, aber völlig gesund, die Nieren in Ordnung. Die Verordnung bestand in dem Rathe, mehr Bewegung in grosser Höhe zu machen und nach einem steigenden Plane längere Zeit Jodkali zu nehmen. Das Jodkali wurde sehr schlecht ertragen, trotzdem längere Zeit fortgesetzt, bis Patient es, und zwar gegen den Rath des betreffenden Arztes, aufgab. Die inzwischen eingetretene Gewichtsabnahme setzte sich fort, auch nachdem Jodkali nicht mehr genommen wurde und zwar bis zu einem Gewichtsverluste von 31 Pfund. Patient wurde



sehr elend, der Puls wurde unregelmässig klein; Puls und Herzthätigkeit entsprechen der anämischen Hautfarbe. Gehen und Treppensteigen wurden unmöglich, die Unterschenkel schwollen an, das Athmen fiel auch in der Ruhe schwer, und vor Beklemmung konnte Patient häufig Nachts nicht im Bette bleiben und machte nicht nur seiner Familie, sondern auch seinen späteren Aerzten, Besuchern und Freunden den Eindruck eines verlorenen Mannes. Der Schlaf ist sehr gestört, unruhig; im Liegen kommen Beklemmungsanfälle und trotzdem machen wieder die geringsten Bewegungen eng, so dass Patient überhaupt zu längerem ungestörtem Tiefathmen nie gelangen kann. Das Steigen auf sehr bequemen Treppen in der behaglichen Wohnung ist ganz unmöglich, wenn er direkte Herzschwäche und Erstickungsanfälle vermeiden will. Urinmenge gering, Urineiweiss zuckerfrei; Oedem der Beine bis über die Kniee. Die Herzdämpfung ist bis gegen den rechten Normalrand und gegen die Brustwarze links ausgedehnt; doch wie das in solchen Fällen häufig der Fall ist, gelingt es auch hier nicht, eine schulmässig klare Dämpfungsfigur heraus zu percutiren, vielmehr kommt es bei wiederholten Untersuchungen zu häufigen Schwankungen im Bilde der Herzgrösse.

3. Frau X. stammt aus einer Familie, in der verschiedene Mitglieder bei geregeltem Leben und sehr guten äusseren Verhältnissen, verhältnissmässig früh an verschiedenen Herzaffectionen erkrankten und starben. Sie selbst war immer thätig, sehr mässig, macht den Eindruck einer fast ascetischen Persönlichkeit.

Patientin ist gross, mager, Hautfarbe gelblich blass, nicht cyanotisch und leidet seit mehr als einem Jahre an zunehmender Beklemmung, Gefühlen von starkem Herzklopfen, von Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit und von der Empfindung des Auslöschens. Selbst das Ankleiden mit Hülfe Anderer, das Gehen aus einem Zimmer in das andere, das Bettgehen veranlasst die allerpeinlichsten Zufälle mit kaum fühlbarem, vollständig regellosem Pulse. Gleichzeitig ist die Herzthätigkeit abwechselnd pochend, bald nicht fühlbar. Die Herztöne sind in ihrer Folge nicht bestimmt zu unterscheiden und in völligem Durcheinander.

Die Herzdämpfung ist sehr wenig nach rechts und nach links verbreitert und nur nach längerem Suchen ist es ab und zu möglich ein, auch von anderen Aerzten wahrgenommenes systolisches Geräusch, an der Herzspitze wahrzunehmen, ohne dass früher ein ausgesprochener Klappenfehler constatirt worden wäre.

4. Frau N. hat bis zum 72. Jahre eine Mitralinsufficienz, welche als Folge eines im 15. Jahr überstandenen Gelenkrheumatismus stets aufgefasst worden war, bis vor einem Jahre gut ertragen. Seither zunehmende Beklemmung, fast stets stärker oder geringer quälender Bronchialkatarrh; im Winter 95 linksseitige mässige Pleuritis. In der Zeit seit der letzten Erkrankung zunehmende Beklemmungsqual, schlechte Nächte, weshalb ständig Morphium und Trional genommen werden musste. Digitalis wurde angeblich nicht mehr ertragen und war nutzlos. Patientin macht den Eindruck einer Sterbenden. Die geringsten, auch passiven Bewegungen veranlassen äusserste Beklemmungszufälle, Sprechen ist beinahe unmöglich. Das Liegen im Bett ist ebenfalls vollkommen unthunlich. Die Patientin sitzt mit tief vorgebeugtem Rumpf und den Kopf in die Brust eingedrückt da. Hautfarbe tief blassgelb, der Puls klein, kaum fühlbar, unregelmässig. Die Herzthätigkeit vollkommen gestört, das später leicht wahrnehmbare Geräusch ist nicht zu constatiren, die Herzdämpfung nur wenig verbreitert. Die Beine sind schlaff, ödematös, der Urin sehr spärlich, etwas eiweisshaltig.

Solche Typen in Verbindung mit sklerotischen Processen, als Folgen von Fettherz, als Ausdruck einer gestörten Compensation sehe ich in reichlicher Anzahl. Dass die Behandlung solcher Zustände schwierig ist, dass man bei drohendem Erlöschen der Herzkraft das ärztliche Vorgehen nicht mit Gymnastik und Steigen, also mit einem Anspruche an nicht vorhandene Kräfte beginnen kann, ist selbstredend.

In einer beinahe dogmatischen Form haben sich zwei Behandlungsweisen chronischer Herzerkrankungen in den letzten zwei Jahrzehnten dem ärztlichen Handeln zur Verfügung gestellt und das allgemeine Interesse auch des grossen Publikums in Anspruch genommen. Es sind die von Oertel in glänzender Weise eingeführten Terraincuren, in Verbindung mit einer Diät, die Flüssigkeiten thunlichst ausschliesst und andererseits der Gebrauch kohlensäurehaltiger Soolbäder. Wenn es auch schwer ist, sich dem Anreiz solcher Hülfsmittel zu entziehen und die Dinge an der Hand nüchterner Beobachtung sich zurecht zu legen, so muss man doch gestehen, dass nach der heute vorhandenen Klärung die beiden Verfahren in freilich beschränktem Umfange und mit kritischer ärztlicher Auswahl segensreich wirken. Dagegen fallen entschieden die oben skizzirten Categorien chronischer Herzinsufficienz nicht in den Bereich dieser Methoden. Es ist nur zu bedauern, dass der in Laienkreisen verbreitete, moderne Hang jedes neue Verfahren zu verallgemeinern und „wild" anzuwenden, in jeder Beziehung zu Schädigungen führen muss.

Auch hier gilt es für den Arzt, sich nicht unter den Terrorismus einer neuen Meinung blindlings zu stellen, sondern den einzelnen Fall und seine Bedingungen zu studiren und demnach einen bestimmten Curplan einzuleiten, selbst auf die Gefahr hin, nicht immer als auf der Höhe des Neuesten stehend zu erscheinen. Wenn ein Patient der skizzirten Typen meine Hülfe in Anspruch nimmt, so bin ich wie wohl jeder Arzt vor eine nächste und eine fernere Aufgabe gestellt. In unseren Fällen besteht die nächste Aufgabe darin, den momentan quälenden Zustand zu erleichtern, den dringendsten Beschwerden etwas abzuhelfen und dann die Zeit einer erträglichen Besserung zu Maassnahmen zu benützen, die eben in nachhaltiger Weise bestimmt sein sollen, einen Zustand relativer Besserung oder sogar eine Art Heilung herbeizuführen, wenn der Patient sich anhaltend schonen kann und will.

Unter den in Frage kommenden Mitteln ist und bleibt voraussichtlich das Wichtigste immer die Digitalis und zwar selbst dann, wenn wir vom Patienten erfahren, er habe es in der und jener Form und zwar erfolglos genommen. Ueber die Digitalis sind ja schon Bände verschrieben worden. Im Laufe meiner ärztlichen Praxis sollte sie bald nur bei Mitralfehlern angewendet wnrden, während sie aus verschiedenen Gründen bei Aortafehlern nichts nützen eventuell sogar schaden sollte. Von anderer Seite wurde später gerade ihre überwiegende Zulässigkeit und Nützlichkeit bei Aortenfehlern betont. Mir scheint der Schwerpunkt der Digitaliswirkung hauptsächlich in der zweifellosen Wirkung anf den Herzmuskel zu liegen. Ich erinnere mich Anfang der 80er Jahre eine Arbeit von Leyden gelesen zu haben, wonach besonders bei dem geschwächten Fettherz hohe Gaben von Digitalis Empfehlung fanden. Ich habe seither, wenn ich unter solchen Verhältnissen Digitalis verordnet habe, mir zur Maassregel gemacht, starke Dosen, aber nur kurze Zeit zu verabreichen und dieses Mittel nach längerer oder kürzerer Pause zu wiederholen. Ich verordne stets bei sehr gesunder Herzkraft ein Infus von 1 auf 100 unserer sehr kräftigen und wirksamen Schwarzwalddigitalis und lasse so in Zeit von 4—5 Tagen 3—4 gr verbrauchen.

Ist der Zustand einigermaassen besser, sind die Beklemmungserscheinungen erleichtert, streiche ich ohne Weiteres die bisher genommene Narkotica, wobei die Patienten ausnahmslos zufrieden sind. Ich weiss wohl, dass gerade an einem Curorte dem Arzte der Reiz der Neuheit zu Hülfe kommt, andererseits wird freilich dieser günstige psychische Factor wieder dadurch ausgeglichen, dass der neue Arzt sich unter schweren Verhältnissen in das Vertrauen des Patienten einzuführen hat. Ein Mittel, das ich gerne unter bestimmten Voraussetzungen mit der Digitalis verbinde, ist das Jodkali oder vielmehr das Jodnatrium. Es ist noch nicht lange her, dass man diese Mittel in die Behandlung der Herzerkrankungen eingeführt hat, speciell der Herzerkrankungen, welche mit, oder als Folge sklerotischer Processe an den Herzgefässen auftreten. In Frankreich, woher ja diese Medication stammt, ist dieselbe auch in Laienkreisen sehr bekannt. So hat mir eine auf „der Höhe" stehende Pariserin vor Kurzem gesagt: „Vous m'ordonnerez sans doute le jodure de potassium; c'est fort à la mode à Paris dans les maladies de coeur." Non, Madame, war meine Antwort, denn es handelte sich bei ihr nicht um Lues oder Sklerose, sondern um rein nervöse Störung. Es ist natürlich nicht die Aufgabe dieser Arbeit, den Zusammenhang dieser schwerverständlichen Wirkung theoretisch zu begründen. Mir scheint in diesem Falle auf Grund glücklicher Beobachtung die Praxis der Theorie, wie so oft — nicht nur in der Medicin — vorangegangen

zu sein. Thatsache ist, dass in Fällen von sklerotischer Herzdegeneration die genannten Jodpräparate günstig auf die Hebung der Herzkraft, der Urinabsonderung, auf die Qualität des Pulses und auf die peinlichen Beklemmungsempfindungen wirken. Wie wohlbekannt, besteht zur Zeit eine grosse Neigung, da, wo Jodpräparate wirken, stets Syphilis als Ursache des betreffenden Krankheitszustandes anzunehmen. Mir scheint das besonders bei unserm Gegenstande zu weit gegangen. Ich habe günstige Jodnatriumwirkung auf das Herz gesehen, wo auch nicht der leiseste Anhalt für die Annahme einer alten luetischen Ansteckung vorhanden war. — Dagegen habe ich ebenso bestimmt beobachtet, dass, wo bei degenerirtem Fettherz und geringem Hervortreten der sklerotischen Processe die genannten Jodpräparate gegeben werden, dieselben nicht nur versagen, sondern den Zustand verschlimmern. Am liebsten verordne ich Jodkali oder Natrium in etwa 3procentiger Lösung und lasse die Einzeldosen in Milch nehmen. Da Digitalis und Jodpräparate gleich widerwärtig zu nehmen sind, so kam mir der Gedanke, die beiden Mittel zusammen zu verordnen, das heisst das Jodpräparat in dem Infus gelöst, darzureichen. Ich lasse also, und damit fängt häufig meine Behandlung solcher Fälle an, von einem Digitalisinfuse 1,5 auf 150, 3—5 gr Jodnatrium lösen und stündlich einen Esslöffel geben, am besten mit Milch. Nach 24—36 Stunden athmet der Patient leichter, der Urin wird reichlicher; meistens lasse ich die Dose wiederholen, um den günstigen Effect für eine Reihe von Tagen dauernd zu machen und setze dann aus. Mit der Wirkung des Mittels wächst das Vertrauen des Kranken und es macht keine Schwierigkeit, diesen zu überreden, gerne auf die bisher genommenen Schlaf- und Beruhigungsmittel zu verzichten. Von den sonstigen Herzmitteln habe ich unter so schweren Verhältnissen bei Weitem nicht den Eindruck zuverlässiger Wirkung gewinnen können, wie von der Digitalis. Früher wenigstens konnte ich mich von einem günstigen Einflusse der in Deutschland üblichen Strophantuspräparate nicht überzeugen; den verflossenen Sommer habe ich jedoch ein französisches Strophantuspräparat kennen gelernt, welches sich in Pillen sehr angenehm nimmt und ohne den Magen zu verderben oder das Gefühl von Herzelend nach sich zu ziehen, wie sonst oft die hierländischen Präparate, das ferner den Puls verlangsamt und kräftigt, den Blutdruck hebt und ohne Nebenwirkung einige Tage, zwar in geringer Menge, d. h. 1—4 Pillen täglich, fortgenommen werden kann. Bei schweren Zuständen von Herzinsufficienz hatte ich von den übrigen Mitteln, das Coffein nicht ausgenommen, den bestimmten Eindruck, dass man mit ihnen nur Zeit verliert und dem Patienten, dessen Vertrauen zu gewinnen so nothwendig ist, nur Veranlassung zu Zweifeln in den Werth einer inneren Medication giebt. Wenn die schwersten Schwäche- und Beklemmungserscheinungen gehoben sind, und ab und zu sich ängstliche, unbehagliche Empfindungen einstellen, so sieht man vom Nitroglycerin, am besten in Tablettenform, einen günstigen Einfluss und zwar ist es praktisch, mehrmals am Tage 2—3 solcher Tabletten, wie auch Schott angiebt, nehmen zu lassen. Wenn die Kranken in ihrem Kräftezustande sich gehoben haben und die Magenverdauung es zulässt, so empfiehlt es sich, passende Eisenpräparate zur Verwendung zu bringen. Es ist natürlich nicht die Aufgabe, hier all' die einschlägigen Gesichtspunkte zu besprechen. Auch die Auswahl eines geeigneten Eisenpräparates hängt von der persönlichen ärztlichen Erfahrung und gewonnenen Eindrücken ab. Ich bin auch hier meinem Grundsatze treu geblieben, nach eingehender Prüfung dem von mir Erprobten treu zu bleiben und nicht heute das und morgen jenes zu verordnen. Unter den verschiedenen Eisenpräparaten benutze ich hauptsächlich zwei, es ist dies das Ferrum citricum effervescens und das Ferratin. Ersteres lasse ich in einem gewöhnlichen sauern, mit Wasser verdünntem Weisswein sich auflösen, was ganz gut schmeckt, das andere wird unter Milch oder Fleischbrühe gemengt und so getrunken. Da das Mittel bei der ganzen Behandlung des insufficienten Herzens nur ein Glied ist, so lässt sicht mit wissenschaftlicher Schärfe bestimmen, welcher Antheil an der Besserung demselben gutgeschrieben werden muss. Ich gestehe aber, dass ich häufig den Eindruck habe, dass gerade diese Mittel auf die Hebung des Appetits und damit auch der Blutbereitung und allgemeinen Kräftigung sehr günstig wirken. Statt der genannten Mittel kann man auch solchen Patienten dsn Gebrauch von Stahlwässern empfehlen, über deren Auswahl natürlich die nähere Bekanntschaft mit einem derselben entscheidet. Speciell Gutes habe ich von unseren heimischen Stahlbrunnen Rippoldsau und denen des Renchthals, Griesbach, Petersthal etc., gesehen. Die Vorbedingung dafür ist die schon oben skizzirte für den Gebrauch von Eisenpräparaten überhaupt.

(Schluss folgt.)

III. Aus Dr. G. Gutmann's Augenklinik.

Drei Fälle von Tätowierung der Hornhaut.[1])

Von

Dr. E. Stern, I. Assistenzarzt.

Seitdem Hirschberg 1891[2]) die Vortheile der Hornhautfärbung besonders hervorgehoben und gleichzeitig die gesamte Literatur über diesen Gegenstand zusammengestellt hat, sind im ganzen nur wenig Publicationen über dieses gewiss dankbare Verfahren erschienen. Es sind allerdings andere neue Behandlungsmethoden, welche besonders eine Aufhellung der Hornhauttrübungen bezwecken, von verschiedenen Seiten empfohlen worden, aber weder die Behandlung mit chemischen Agentien, speciell mit vegetabilischen Säuren[3]), noch die Scarification der Leucome[4]), noch die wiederholt empfohlene elektrische Behandlung[5])[6])[7]) scheinen bis jetzt wenigstens eine allgemeine Verbreitung gefunden zu haben.

Ueber Tätowierung haben in den letzten Jahren berichtet Landau[8]) und Neuburger[9]) und auch diese beiden Autoren empfehlen wieder von neuem dieses Verfahren wegen der damit erzielten guten Erfolge. Diese Erfolge liegen bekanntlich nach drei Richtungen hin; erstens Beseitigung der Entstellung, welche durch den Hornhautfleck bedingt wird. Dieses Factum ist allerdings von ganz verschiedener Wichtigkeit je nach der Lage des einzelnen Falles und je nach der sozialen Stellung des betreffenden Patienten, aber sicherlich niemals zu unterschätzen. In zweiter Linie kommt die Verminderung der Blendung, ein Umstand, der zwar für jeden von Bedeutung, von ganz besonder Wichtigkeit für diejenigen ist, welche gezwungen sind, bei künstlicher greller

1) Nach einer Demonstration in der Berl. Ophth. Ges. 18. III. 1897.

2) Hirschberg: Hornhautfärbung gegen Pupillenbildung. Deutsche Med. Wochenschrift 1891.

3) Simi: Macche della Cornea. Bollet. d'ocul. XIV. p. 1.

4) Tamancheff: Neuere Ansichten über die Leucome. Wiener klin. Wochenschrift 1894. No. 37.

5) Noischewski: Ueber Behandlung der Augenerkrankungen mit Hydroelectricität. Westnik ophth. XI p. 76.

6) Dennis: Corneal opacities. Annal. of Ophth. and. Otologie. 1894. January.

7) Stevenson: Treatment of corneal opacities by electrolysis. British. Med. Journ. 1896. p. 826.

8) Landau: Hornhautfärbung zur Verbesserung der Sehschärfe. Centralbl. f. pr. A. 1895. p. 10.

9) Neuburger: Münchener med. Wochenschrift. 1896. No. 15.

Beleuchtung oder vor dem Feuer zu arbeiten und dabei kein Schutzglas gebrauchen können oder dürfen. Drittens und das ist wohl das Wichtigste, kommt in Betracht die Besserung der Sehschärfe. Man hat schliesslich, und das wäre der vierte Punkt, für die Tätowierung in Anspruch genommen, dass dadurch die Widerstandsfähigkeit der Narben erhöht werde, aber darüber scheinen die Ansichten vorläufig noch getheilt zu sein. Die Erklärung für den zweiten und dritten Punkt, Verminderung der Blendung und Besserung der Sehschärfe, ist bereits längt gegeben und von Hirschberg[1]) gewissermaassen experimentell begründet worden. Es handelt sich dabei um Zerstreuung des Lichts durch Hornhautflecke, wenn dieselben ganz oder theilweise durchscheinend sind. Wird nun ein solcher Fleck gefärbt und damit der Lichteintritt durch diesen Bezirk der Hornhaut ganz ausgeschlossen, so fällt die Sehstörung fort.

In unseren drei Fällen, deren Krankengeschichte ich kurz folgen lassen will, war die Pupille so durch die Hornhauttrübungen verlegt, dass man von einer alleinigen Tätowierung nichts erwarten konnte; es musste vorher erst eine neue Pupille gebildet werden; nach Ablauf einer gewissen Zeit nach der Iridectomie wurde dann die Tätowierung angeschlossen.

Fall 1. Arbeiter A. M. 54 J. Rechtes Auge dichte Maculae Corn. praepup. nach ulcus Corneae in Folge Verletzung; das Geschwür war anderswo durch Galvanocaustik zur Heilung gebracht worden; occlusio und seclusio pupillae fere totalis; nach Mydriasis wurden oben und nasal zwei kleine Bezirke schwarzen Pupillargebiets sichtbar; Sehkraft: Finger in $^1/_4$ Meter gezählt. Iridectomie nach innen; Sehkraft: Finger in $2^1/_2$ M. gezählt; nach der Tätowierung: Sehkraft=$^1/_5$; mit +4,0 Schweigger 0,8 in 15 cm gelesen. Linkes Auge: Dichte weisse Trübung innen unten im Pupillargebiet; oberhalb derselben durchscheinende Flecke, die bis über die obere Grenze des Pupillargebiets hinausragen; gleichfalls Residuen eines durch Galvanocaustik geheilten Ulcus corneae. Iris frei, Ophthalmoskopisch normal, Sehkraft mit — 2,0 Cylinder — Axe horizontal = $^6/_{15}$; mit + 6,0 Schw. 0,45 in 15 cm gelesen. Nach der Tätowierung mit + 1,0 Cylinder — Axe vertical S=$^6/_{10}$; mit +4,0 Schw. 0,45 in 18 cm gelesen.

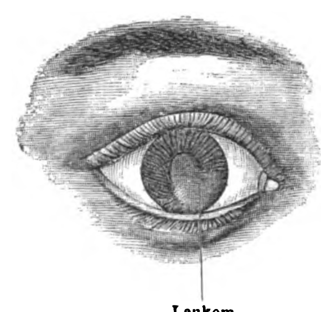
Fall 2. Hausdiener A. W. 40 J. Linkes Auge: Unten aussen dichte grau weisse vascularisirte Hornhauttrübung, ungefähr ein Drittel der gesammten Hornhaut einnehmend und die Pupille nahezu verdeckend. Die Trübung war vor einem Jahre nach einer im Anschluss an Herpes zoster frontalis entstandenen Keratitis zurückgeblieben. Ophthalmoskopisch normal, Tension normal. Sehkraft=$^1/_4$? Iridectomie nach innen oben; nachher S=$^1/_2$? Tätowierung; nachher mit — 1,25 D S=$^3/_4$? Schw. 0,5 in 30 cm gelesen.

Fall 3. Heizer K. B. 30 J. Rechtes Auge: Pupillargebiet und innerer unterer Quadrant der Hornhaut eingenommen von einer dichten scharfrandigen Trübung; innen unten kleines Leucoma adhärens. Als Ursache war hier eine Verletzung durch heisses Glas vorhergegangen, welche ein eitriges Geschwür zur Folge hatte; dieses war durch Galvanocaustik zur Heilung gebracht worden. Sehkraft; Finger in $^1/_2$ Meter gezählt; Schw. 1,25 in 6 cm gelesen. Nach Mydriasis: Ohthalmoskopisch normal; Tension normal. Iridectomie nach oben; nachher mit — 1,25 D, S=$^1/_6$; Schw. 1,2 in 6 cm gelesen. Tätowierung; nachher mit — 2,5 D, S=$^1/_3$ Schw. 0,5 in 10 cm gelesen. Nebenstehende Zeichnungen veranschaulichen das Bild des Auges, 1. vor der Behandlung, 2. nach der Iridectomie, 3. nach der Tätowierung.

Wir sehen also in allen drei Fällen dass die Sehschärfe zunächst durch die Iridectomie gebessert, dann aber durch die darauf folgende Tätowierung noch weiter gehoben wurde und zwar z. T. ganz erheblich. Es kommt hinzu, dass alle drei Patienten nach ihrer Angabe durch Licht nach der Tätowierung bedeutend weniger geblendet wurden, als vorher.

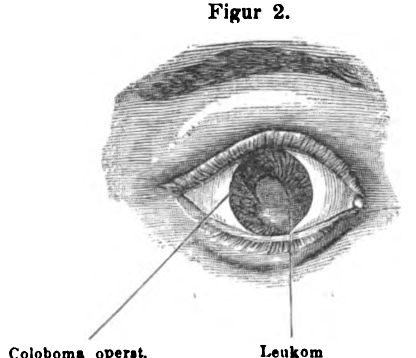
Was die Technik betrifft, so war dieselbe die übliche, nämlich schräge Stichelung mit dem Nadelbündel und Verreibung der Tusche mit dem Spatel. Andere Methoden der Tätowierung sind von Baiardi[2]), Liebrecht[3]) und Germann[4]) angegeben


Figur 1.



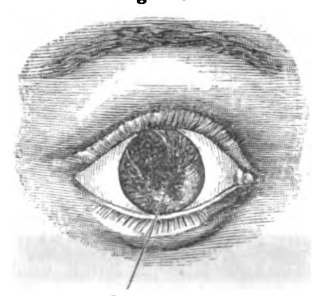
Vorher.

Figur 2.



Nach der Iridectomie.

Figur 3.



Nach der Tätowierung.

worden, über welche mir eigene Erfahrung nicht zu Gebote steht. Theoretisch betrachtet scheint es jedoch, als ob keine Methode so einfach sei als wie die Stichelung, und als ob man mit keiner anderen so ausgiebig färben könne. Um die Hornhautflecke isolirt und genau zu treffen, hat Herr Dr. Gutmann in einem Fall das Hauptareal des Flecks mit dem Nadelbündel gestichelt, den Rand aber mit der Schöler'schen Hohlnadel und zwar unter der Lupe, bei seitlicher Beleuchtung.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Dr. Gutmann für die Anregung zu dieser Arbeit und die Ueberlassung des Materials meinen besten Dank auszusprechen; Herrn Collegen Löwenstamm bin ich für die Anfertigung der Zeichnungen zu grossem Dank verpflichtet.

1) Hirschberg: Ueber Sehstörung durch Lichtzerstreuung. Centralblatt f. p. A. p. 294.

2) Baiardi: Neue Tätowierungsmethode für Hornhautflecke. 13. ital. ophth. Congr. in Palermo 1892.

3) Lebrecht: Eine neue Art der Tätowierung am Auge. Münch. med. Wochenschr. 1893 No. 34.

4) Germann: Ueber eine neue Methode zur Färbung von Hornhaut-St. Petersburger med. Wochenschr. 1895 No. 50

IV. Aus der königl. Hautklinik des Herrn Geheimen Med.-Rathes Professor Dr. Neisser in Breslau.

Eidotteragar, ein Gonokokken-Nährboden.

Vorläufige Mittheilung

von

Dr. Steinschneider in Franzensbad.

Meine durch ein Jahrzehnt eifrig fortgesetzten Bemühungen, einen leicht herzustellenden Gonokokken-Nährboden ausfindig zu machen, haben mich zu der Thatsache geführt, dass Gono-

kokken auf einem Gemenge von Agar und Eidotter wachsen.

Ich habe zu meinen Versuchen den Dotter zunächst aus Kiebitzeiern, in weiterer Folge aus Hühnereiern steril entnommen, mit der doppelten Menge sterilen Wassers gemengt, davon einen Theil mit zwei Theilen 2proc. Agar gemischt, in Röhrchen gegossen und schräg zum Erstarren gebracht, darauf mit Gonokokken aus sicheren Reinculturen beschickt. Die nach 24 bis 48 Stunden bei 37° ziemlich reichlich angegangenen Culturen glichen makroskopisch Gonokokken-Reinculturen. Präparate davon zeigten charakteristische, oft zu vieren liegende Diplokokken, welche sich nach Gram nicht färbten. Auf Serumagar übertragen, entwickelten sie sich zu charakteristischen Gonokokkenculturen, auf einfaches Agar übertragen, gingen sie nicht an.

Leider aber ist dieser Nährboden mit einem Cardinalfehler behaftet, er ist undurchsichtig, was die Differenzirung der Colonien, speciell bei der zu diagnostischen Zwecken vorgenommenen Anlage von ersten Culturen, erschwert. Diesen Fehler habe ich auf mannigfache Weise zu tilgen mich bemüht. Durch Zusatz von 10 pCt. Aetzkalilösung, später durch Zusatz einer 20proc. Lösung von Dinatriumphosphat bin ich diesem Ziele näher gekommen. Zuletzt habe ich einen wesentlich durchsichtigeren Nährboden auf folgende Weise hergestellt:

Ein Eidotter wurde mit der dreifachen Menge sterilen Wassers durch tüchtiges Schütteln vermengt. Von dieser Mischung wurden 20 gr mit 10 gr einer 20 proc. Dinatriumphosphatlösung versetzt, hierzu die dreifache Menge, also 90 gr $2^1/_2$ bis 3 proc. Agar gethan, in Röhrchen gegossen und schräg zum Erstarren gebracht. Der so hergestellte Nährboden hat die intensiv gelbe Farbe verloren, gleicht in der Farbe gewöhnlichem Agar, ist jedoch noch nicht ganz durchsichtig. Immerhin kann man darauf wachsende Culturen auf der spiegelnden Oberfläche leichter sehen und erkennen, als auf dem nicht geklärten Eidotteragar. Die Gonokokken gelangen darauf zum Wachsthum, ob man nun gonokokkenhaltigen Eiter oder Partikelchen einer Reincultur ausstreiche, nur ist das Wachsthum spärlicher als auf Serumagar oder nicht geklärtem Dotteragar.

So unvollkommen diese Methode nun auch noch ist, so ist, meine ich, damit doch der Weg gezeigt, auf welchem man durch weitere Versuche zur Gewinnung eines leicht herzustellenden, tadellosen Nährbodens gelangen kann. Da es mir leider jetzt an Zeit zu diesen Versuchen fehlt, so glaubte ich, diesen Bericht über die bisherigen Ergebnisse meiner Untersuchungen veröffentlichen zu sollen.

V. Ueber die Wirkung der Sanguinalpillen bei Chlorose und verschiedenartigen Anämien.

Von

Dr. Wilhelm Heerlein,

prakt. Arzt zu Bonn-Poppelsdorf.

Zu keiner andern Zeit ist der Arzneimittelmarkt durch eine solche Hochfluth neuer Präparate überschwemmt worden, wie gerade in den letzten Jahren. Kaum eine Woche geht ins Land, in welcher nicht in der einen oder der anderen Fach- oder Zeitschrift irgend ein neues Heilmittel angepriesen wird. Und kein Theilgebiet wiederum der ganzen Arzneimittelkunde — ausgenommen vielleicht das der Antipyretica und Antineuralgica — weist eine solche Fülle und eine solche Auswahl neuer Präparate auf wie dasjenige, welches die Mittel umfasst, die dazu dienen, den durch Krankheit geschwächten und zerrütteten Organismus durch Einwirkung auf die Blutbildung und das Blutleben wieder zu kräftigen und neu zu beleben. Wie leicht für den Praktiker aus solcher Menge zu nehmen, aber wie schwer, das Richtige zu wählen, das Mittel zu treffen, welches die gehegten Erwartungen bestätigt und das hält, was die Etikette verspricht. Dem praktischen Arzte ist es nicht möglich, ein jedes neue Heilmittel auf seine Brauchbarkeit und Wirksamkeit bin zu prüfen, er wendet das Mittel an, von welchem die Beobachtungen Anderer Güte und Wirkung gewährleisten.

Unter den Arzneien, welche in neuerer Zeit als heilkräftig bei Schwächezuständen, bei Anämie, Chlorose u. s. w. empfohlen wurden, kam vor wenigen Jahren ein Präparat unter dem Titel Pilulae Sanguinali Krewel in den Handel. Auf Veranlassung des Herrn Prof. Finkler habe ich dies Präparat in der ihm unterstellten Inneren Station des Friedrich-Wilhelm-Hospitals in Anwendung gebracht und auf seinen thatsächlichen Werth geprüft.

Die Pilulae Sanguinali Krewel unterscheiden sich von andern Eisenpräparaten vorzüglich dadurch, dass sie Eisen und auch das viel energischer wirkende Mangan in derjenigen organischen Verbindung enthalten, wie sie der Lebensprocess selbst im thierischen Organismus aufbaut, als reines Hämoglobin. Damit ist einmal eine möglichst grosse Resorptionsfähigkeit erreicht und anders eine überaus leichte Verdaulichkeit des Pillen bedingt. Sie sollen ausserdem in energischer Weise einen anregenden Einfluss auf den Appetit ausüben. Als weiteren Vorzug rühmt der Prospect den Gehalt an sämmtlichen im Blute vorkommenden Mineralsalzen in natürlicher Form. Angesichts der Thatsache, dass die Salze an der Bildung verschiedener Organsysteme des menschlichen Körpers in hervorragendem Maasse betheiligt sind, dass ferner die Diffusion, durch welche die Nahrungsaufnahme der Elementarorganismen unseres Körpers, der Zellen, geschieht, nicht unwesentlich durch die nicht unwesentlich durch die Blutsalze beeinflusst wird, ist auch der Vortheil der Sanguinalpillen gerade durch ihren Gehalt an Blutmineralsalzen nicht zu verkennen. Als dritten Hauptbestandtheil weisen die Pilulae Sanguinali endlich noch frisch peptonisirtes Muskelalbumin auf, welches neben seinem realen Werthe als Nährsubstanz noch durch energische Anregung der Secretion der Magendrüsen und der Darmperistaltik appetiterregend wirken soll.

Die procentuarische Zusammensetzung des Sanguinals entspricht genau der des normalen Blutes

Hämoglobin 10 pCt.,
Natürliche Blutsalze 46 pCt.,
Peptonisirtes Muskelalbumin 44 pCt.,

und zwar soll eine jede der Sanguinalpillen die wirksamen Bestandtheile von 5 gr Blut enthalten.

Noch wird von den Fabrikanten die absolute Bacterienfreiheit ihres Präparates hervorgehoben.

Einen weitgehenderen und bedeutsameren Vorzug aber sehe ich in der Art der Dispensirung, nämlich in Form dragirter Pillen.

Was die Einnahme der Pillen angeht, so habe ich bei meinen sämmtlichen Patienten beobachtet, dass sie die Pillen gern und ohne jeden Anflug des Unangenehmen oder gar mit Widerwillen nahmen. Die Pillen lassen im Munde einen leicht süsslichen Geschmack zurück, welcher von der Zuckerhülle herrührt; die Eigenart des Geschmackes des eigentlich wirksamen Präparates wird völlig verdeckt. In diesem Punkte geht das Sanguinal weit über die anderen Eisenmittel, welche in Pulverform oder in Gestalt von Tincturen, Liqueuren oder Weinen eingenommen werden. Allen diesen haftet immer der mehr oder weniger unangenehme Geschmack des wirkenden Princips an. Mit den Sanguinalpillen könnte man höchstens bei solchen Patienten in Verlegenheit kommen, welche nicht im Stande sind, Arzneimittel in Pillenform zu nehmen. Es ist nicht räthlich, die Pillenmasse in zerstossenem Zustande ohne ein Geschmackscorrigens oder eine den Geschmack verdeckende Hülle zu geben. Dem Sanguinal haftet nämlich ein bittersalziger, brenzlicher Geschmack an, welcher noch eine Zeit lang auf der Zunge nachwirkt. Es empfiehlt sich daher, die zerstossenen Pillen etweder in einer Oblatenhülle nehmen zu lassen, oder aber sie in einer den etwas unangenehmen Geschmack abstumpfenden und verdeckenden Flüssigkeit zu geben. Ich habe bei meinen Kranken die verschiedensten Flüssigkeiten durchprobirt und habe gefunden, dass Wasser, Milch, Kaffee, Thee (sogar Pfefferminzthee, nicht im Stande sind, dem Sanguinal seinen eigenthümlichen Geschmack zu nehmen, namentlich Wasser und Milch eignen sich nicht zu corrigirenden Mitteln. Sehr wohl anwendbar dagegen sind alle Spirituosen; schon in Rothwein ist Sanguinal sehr gut einnehmbar und ganz aufgehoben und verdeckt wird die Eigenheit seines Geschmackes durch Cognac und namentlich durch Rum.

Um die Wirkung des Sanguinals in allen seinen Theilen zu erproben, habe ich dasselbe bei verschiedenen Erkrankungen zu verschiedener Zeit und in verschiedener Dosirung gegeben. Die Krankheiten waren fast ausschliesslich solche, bei welchen eine Regeneration des Blutsaftes wünschenswerth und nothwendig erschien. Sanguinal wurde gegeben bei Chlorose und Anämie, sowie Zuständen von Kräfteabnahme und Kräfteverfall, die theils durch voraufgehende Organerkrankungen (Nephritis, chronische Typhlitis und Perityphlitis, Phthise), theils durch Neurasthenie und verwandte Krankheiten bedingt waren. Dabei habe ich das Mittel bald vor bald nach dem Essen nehmen, habe bald eine grössere, bald eine kleinere Menge Sanguinal einführen lassen. Ich habe beobachtet, dass die Pilulae Sanguinali sowohl vor wie nach dem Essen gut vertragen werden, dass sie keinerlei Störungen der Magen- und Darmverdauung herbeiführen und auch keine allzustrenge Diät im Gegensatz zu vielen anderen Eisenmitteln erfordern. Am zweckmässigstnn will mir die Gabe vor dem Essen und zwar etwa eine Stunde vor dem Essen erscheinen, weil mir in vielen Fällen zu erkennen Gelegenheit war, dass die Pillen einen entschieden Appetit anregenden Einfluss ausübten.

Was die Grösse des täglichen Pillenverbrauchs angeht, so bin ich in den meisten Fällen auf 8—10 Pillen pro Tag gestiegen, in der ersten



Zeit meiner Versuche allmählich, mit 3 × 1 Pille anfangend und in bestimmten Zwischenräumen steigend; späterhin habe ich ohne jedweden schädigenden Einfluss auf Magen und Darm gleich mit der Dosis von 3 × 3 Pillen pro Tag begonnen.

Es scheint nicht zweckdienlich, die sämmtlichen Krankengeschichten im Einzelnen durchzuführen, da es diesen Bericht über das Gewollte verlängern und durch seine Einförmigkeit nur ermüdend auf den Leser einwirken würde. Ich begnüge mich deshalb, meine Erfahrungen im Ganzen mitzutheilen und nur hier und da einen Auszug aus einer oder der anderen Krankengeschichte zu geben.

Die prompteste und beste Wirkung des Sanguinals habe ich bei Chlorose beobachtet. Es ist dies auch völlig in der Natur der Sache begründet. Wir müssen bei der Chlorose eine das Blutleben und die Blutbildung unmittelbar und direkt schädigende Krankheitsursache annehmen. Ob die blutbereitenden Organe ungenügend oder fehlerhaft arbeiten, aus welchem Grunde dies geschieht, ob andere Ursachen bestehen, dies alles ist noch völlig unbekannt. Eine ausgesprochene und erkennbare Organerkrankung ist jedenfalls nicht vorhanden. Hier sind also alle Mittel angebracht, welche auf das Blutleben und die Blutbildung günstig einwirken; und hier ist der Hauptwirkungskreis für das Sanguinal. Im Vergleiche mit den früher im Friedrich-Wilhelm-Hospitale zu meiner Assistentenzeit angewandten Eisenmitteln habe ich gefunden, dass bei sonst gleicher Diät Sanguinal entschieden prompter und auch schneller wirkt. Sämmtliche Erscheinungen der Chlorose bilden sich in kürzerer oder längerer Zeit — je nach der Schwere der Erkrankung — zurück. Interessant erscheinen mir einige schwerere Fälle, welche ich hier kurz mittheile.

H. B., 26 Jahre alt, Dienstmädchen. Patientin fand am 4. Januar 1894 Aufnahme in das Friedrich-Wilhelm-Hospital. Sie war vor zwei Monaten mit starkem Herzklopfen, ausserdem mit Husten und Heiserkeit erkrankt. Kopfschmerzen, Schwindel, Uebelkeit waren vorhanden. Abendliche Anschwellungen der Füsse und Beine traten ein. Patientin war während der 2 Monate ärztlich behandelt worden. Sie hat in früheren Jahren schon mehrmals an Chlorose gelitten. Bei der Aufnahme in das Hospital klagte Patientin über Kopfschmerzen, allgemeine Ermattung und Abspannung, Uebelkeit, Schwindel und abendliche Anschwellungen der Füsse und Beine. Patientin war sehr anämisch, Haut und Schleimhäute sehr blass. Ueber der Lunge kein anormaler Befund. Das Herz war nicht vergrössert. Die Herztöne an der Spitze nicht völlig rein, über dem Sternum und links von demselben ein leises systolisches Geräusch. Im Harn kein Albumen. Bei entsprechender Diät und Bettruhe erhält Patientin Blaud'sche Pillen. Bis zum 19. I. 94 keine sonderliche Aenderung. Vom 19. ab werden Sanguinalpillen gegeben. Nach 10 Tagen waren die subjectiven Beschwerden bedeutend verringert, der Appetit hatte sich gebessert, abendliche Anschwellungen traten nicht mehr ein, die Geräusche über dem Herzen waren verschwunden. Am 5. II. wurde Patientin als arbeitsfähig entlassen.

M. J., Fabrikarbeiterin, 17 Jahre alt, in das Hospital aufgenommen am 21. III. 94. Klagt seit längerer Zeit über starke, anhaltende Kopfschmerzen, Müdigkeit und Abgeschlagenheit, Unregelmässigkeit im Stuhlgang. Die Untersuchung ergab: Haut und Schleimhäute sehr blass. Lungenbefund normal. Ueber dem Herzen, namentlich über der Herzspitze ist ein deutliches systolisches blasendes Geräusch zu hören. Regelung der Diät, Bettruhe. Innerlich Tct. ferr. pom. mit Tct. amar. Bis zum 5. IV. keine wesentliche Aenderung. Vom 5. IV. ab Sanguinalpillen und zwar zunächst dreimal täglich eine Pille. Schon am 11. IV. war eine Minderung der subjectiven Beschwerden zu constatiren. Doch waren alle Beschwerden noch vorhanden. Mit der Pillenanzahl wurde alle 2 Tage um eine gestiegen. Seit dem 25. IV. war keine Unregelmässigkeit im Stuhlgang mehr vorhanden. Mattigkeit war noch da und ab und zu Kopfschmerzen. Das systolische Geräusch hatte an Stärke abgenommen. 20. V. Ausser selten auftretenden geringen Kopfschmerzen keine subjectiven Beschwerden mehr. Objectiv nichts mehr nachweisbar.

D. K., 25 Jahre alt. Klagt seit einiger Zeit über Kopfschmerzen, namentlich ein ausgesprochenes Hitzegefühl im Kopf, den Händen und Füssen, Müdigkeit und Abgeschlagenheit, Herzklopfen. Alle Symptome steigerten sich in den letzten Tagen derart, dass Patientin nicht mehr im Stande war, auch nur leichtere Arbeiten zu verrichten. Sie kam anfangs Februar in Behandlung. Die Gesichtsfarbe der Patientin wechselte, bald Blässe, bald Röthe. Die Schleimhäute, namentlich die Schleimhaut der Augenlider und des Mundes, waren sehr blass. An der Herzspitze war ein starkes sausendes Geräusch zu hören. Es war das ausgesprochene Bild einer starken Chlorose. An den Organen war nichts Abnormes nachweisbar. Neben der Allgemeinbehandlung wurde sofort die Sanguinalcur eingeschlagen. Es wurde mit dreimal zwei Pillen begonnen und nach kurzer Zeit auf dreimal drei Pillen gestiegen. Schon nach einer Woche trat Besserung ein und im Laufe eines Monates war Patientin soweit wieder hergestellt, dass sie ihren schweren Dienst wieder aufnehmen konnte. Sämmtliche Symptome der hochgradigen Chlorose hatten sich zurückgebildet, die Schleimhäute zeigten Röthe und gute Injection, der Kopfschmerz, die Ermattung waren vorüber, ein Geräusch am Herzen nicht mehr nachweisbar. Gerade bei dieser Patientin habe ich die stark appetitanregende Eigenschaft des Sanguinals recht kennen gelernt. Schon nach der ersten Woche hob sich der Appetit zusehends und Patientin erklärte oft ohne Befragen, dass sie nach Einnahme der Pillen immer regen Appetit verspüre. Nach Jahresfrist kam dieselbe Patientin, welche nach Aufhören der Beschwerden die Pillen nicht mehr genommen hatte, mit gleichen Beschwerden, jedoch in weit geringerem Maasse, abermals in Behandlung. Auch diesmal gab die Sanguinalcur die gewünschte und erwartete Wirkung.

Einen ähnlichen Erfolg des Sanguinals wie bei Chlorose habe ich bei denjenigen Anämien und Schwächezuständen gesehen, welche durch Organerkrankungen bedingt waren. Auch hier wirkte das Sanguinal durch Regeneration des Blutes bessernd auf das Allgemeinbefinden durch Hebung der Kräfte und des Ernährungszustandes ein. Es ist klar, dass die Wirkung nicht so schnell eintrat wie bei der Chlorose, denn in manchen Fällen, in vielen sogar, gelingt es nicht, den Urkeim der Krankheit zu entfernen, aber immerhin ist es uns doch gegeben, die schlimmsten Folgen, Ermattung und Siechthum, hintanzuhalten, oder wenigstens an schneller Entwickelung zu hindern. Die Sanguinalpillen müssen in diesen Fällen längere Zeit angewandt werden, ehe die deutliche Wirkung eintritt, aber diese erfolgt fast stets.

Bei einigen Fällen von Nephritis hat sich mir das Mittel sehr gut bewährt. Ich berichte die Krankengeschichten im Auszug.

A. S., 15 Jahre alt. Seit einem Jahr an Nephritis krank. Kommt mit Oedem der Extremitäten, des Gesichts, des Halses, Ascit ins Hospital. Die Athembeschwerden sind gering, der Appetit ist schlecht. Im Harn reichlich Albumen und Cilinder. Das Herz mässig vergrössert, Puls frequent, über 100 in der Minute, schwach. Kein Fieber. Harnmenge anfangs etwa 1000 ccm oder wenig darüber. Therapie: Digitalis und Bäder. Nach 14 Tagen Sanguinalpillen, welche aber nach einigen Tagen anhaltender Diarrhoeen halber wieder ausgesetzt wurden. Wie sich späterhin herausstellte, waren die Diarrhoeen nicht durch die Sanguinalpillen bedingt, sie traten auch bei anderen Arzneimitteln oder vielmehr ganz unabhängig von den Mitteln ein. Die Harnmenge hatte inzwischen zugenommen, die Oedeme waren geringer geworden, zum Theil schon ganz geschwunden. Versuchsweise wurde noch Liq. ferr. sesquichlor. und späterhin Tct. ferr. pom. mit Tct. amar. angewandt, ohne den Allgemeinzustand zu bessern, die Kräfte zu heben. Jetzt wurde abermals zum Sanguinal gegriffen, welches auch seine Wirkung nicht versagte. Der Appetit wurde angeregt, die Verdauung regelte sich, das Herz wurde kräftiger, die Pulszahl ging herab. Nach fünfwöchentlichem regelmässigen Sanguinalverbrauch (ausser Bädern ab und zu wurde keine Medication getroffen) konnte Patientin entlassen werden befreit von ihren subjectiven Leiden; doch war freilich im Harne immer noch eine geringe Menge Eiweiss nachweisbar. Patientin hat, wie sie mir späterhin (7 Wochen nach ihrer Entlassung aus dem Hospitale) mittheilte, noch 3 Gläser der Sanguinalpillen genommen; es geht ihr „recht gut, sie isst jeden Tag tüchtig und ist kräftiger geworden". Ich habe ihr gerathen, die Pillen noch eine Zeit lang fortzunehmen. Wie sie mir mittheilt, enthält der Harn noch 0,6 pCt. Eiweiss.

Frau B., 32 Jahre, wird an einer acuten Nephritis erkrankt, in das Hospital aufgenommen. Mit Bädern, Fol. uv. urs., Salzsäure wurde sie behandelt ohne eine merkliche Besserung des Kräftezustandes zu erzielen. Nach 10 Tagen wurde anstatt der Salzsäure Sanguinal gegeben und zwar sofort dreimal drei Pillen täglich. Seit der Zeit deutliche Besserung des Appetits und bald auch des Allgemeinbefindens und der Kräfte. Patientin konnte nach 3 Wochen als geheilt entlassen werden.

Meine Erfahrung über Sanguinalwirkung bei durch Phthise bedingten Kräfteverfall ist anher gering, da ich durch Anwendung dieses Mittels andere therapeutische Maassnahmen, welche wir im Hospitale versuchsweise bei Phthise getroffen hatten, in ihrer Wirkung nicht trüben wollte. Auffallend aber fand ich die appetiterregende Kraft der Pillen in einem Fall von Phthise, bei welchem ich aus verschiedenen Gründen die durchgeführte Tuberculininjectionscur unterbrechen musste und den Patienten mit Sanguinal, und zwar in der Verbindung des Sanguinals mit Guajacol behandelte. Schon nach wenig Tagen hob sich der Appetit und das Allgemeinbefinden in hohem Grade, und ich neige zu der Ansicht, die durch meine früheren Erfahrungen bestätigt wird, dass diese Wirkung viel mehr auf Kosten des Sanguinals denn des Guajacols zu setzen sei. Der Ansicht, die allgemeine Besserung sei durch Aussetzen der Tuberculinbehandlung erfolgt, kann ich nicht Raum geben, da Patient sich während dieser Cur stetig wohler gefühlt und eine Kräftezunahme auch hierbei erfolgt war.

Die in letzter Zeit begonnenen Versuchsreihen mit Guajacol-Sanguinal (dargestellt auf Anregung Prof. Finkler's) und mit Kreosot-Sanguinal sind noch nicht soweit gediehen, um hierüber einen endgültigen Bericht geben zu können, jedoch will mir aus den wenigen mit diesen Präparaten behandelten Fällen dünken, dass eine weitere Prüfung wohl angebracht und auch weiteren Kreisen anzurathen sei. Ich erachte eine Verbindung des Sanguinals gerade mit diesen Mitteln für eine überaus günstige und werthvolle, da die Erkrankungen, gegen welche Guajacol und Kreosot angewandt werden, fast durchgängig mit einer Herabsetzung der Gesammternährung und einer mangelhaften Blutbildung einhergehen und eine Hebung des Allgemeinbefindens gleicher Zeit mit einer energischen Einwirkung auf den Urgrund der Krankheit wohl die günstigsten Resultate erzielen muss.

Einen so deutlichen und in die Augen fallenden Erfolg des Sanguinals wie bei den vorbesprochenen Krankheitsbildern habe ich bei der durch Neurasthenie oder verwandte Krankheiten bedingten Abnahme der Kräfte nicht constatiren können. Wohl habe ich in den beiden von mir mit Sanguinal behandelten Fällen eine Stärkung der Herzkraft beobachtet, doch lässt sich die volle Wirkung einmal deshalb nicht erzielen und klar erkennen, weil die Variation der subjectiven Beschwerden öfters eine andere Medication nebenher nöthig macht,

anders auch, weil mit den Klagen der Patienten öfters der objective Befund nicht in Einklang zu bringen ist. Ich halte es für berechtigt, auch in diesen Fällen das Sanguinal unentwegt weiter anzuwenden, auch wenn der Erfolg nicht gleich in den ersten Tagen sich zu erkennen giebt.

Um zu untersuchen, ob die gemachten klinischen Erfahrungen gleicher Zeit eine Bestätigung durch den mikroskopischen Befund erhielten, habe ich in zwei Fällen des öfteren Blutproben entnommen und die rothen Blutkörperchen auf ihre Anzahl, Gestalt und Farbe hin untersucht. Es handelte sich um zwei ganz verschiedene Erkrankungen; einmal um eine sehr stark ausgeprägte Chlorose, das andere Mal um eine secundäre Anämie nach Anchylostomum duodenale.

Nach dem jetzigen Stand der Wissenschaft war nicht zu erwarten, dass bei der Chlorose eine Verminderung der Anzahl der rothen Blutkörperchen constatirt werden würde. Die gegentheilige Ansicht, nämlich dass die Chlorose, wenigstens die schwereren Krankheitsfälle derselben, oder wie Laache sich ausdrückt die „Chlorose κατ' ἐξοχήν,“ stets mit einer Verminderung der rothen Elemente des Blutes einhergehe, wurde früher von Welker, Duncan, Sörensen, Laache vertreten. Diese Frage ist jedoch im letzten Jahrzehnt und zwar wohl hauptsächlich durch Graeber in anderer Weise gelöst. Er trennt scharf die Fälle reiner Chlorose, welche keine Verminderung der rothen Blutkörperchen aufweisen, von solchen nicht reiner Chlorose, bei denen die Anzahl der rothen Blutelemente zum Theil bedeutend herabgemindert ist. Bei diesen Letzteren handelt es sich aber entweder um secundäre Anämien oder um Chlorosen, die durch irgend welche andere complicirenden Organerkrankungen oder durch Störungen in der Ernährung in Anämien sich gewandelt haben. Sein Hauptbefund war, dass „bei der echten Chlorose die Blutkörperchenzahl sich im Bereich des Normalen bewegt.“ Diese Ansicht hat späterhin anderweitige Vertreter und Bestätiger gefunden.

Bei dem von mir zur Untersuchung benutzten Falle handelte es sich um eine reine Chlorose stärksten Grades. E. S., 24 Jahre alt, Dienstmädchen, wurde Ende December 94 in das Friedrich-Wilhelm-Hospital aufgenommen. Patientin klagte über allgemeine Mattigkeit und Müdigkeit, öftere Kopfschmerzen, Unlust und Unfähigkeit zu jeder schwereren Arbeit, abendliches Anschwellen der Füsse, Herzklopfen. Der Appetit war sehr schlecht, der Stuhlgang regelmässig. Die Menstruation trat früher alle 4 Wochen ein und dauerte 8 Tage an. In den letzten Monaten vor der Aufnahme in das Hospital menstruirte Patientin alle 6 Wochen ebenfalls mit achttägiger Dauer. — Der objective Befund ergab starke Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute, Oedem an den Füssen. Am Herzen war ein deutliches systolisches blasendes Geräusch zu hören. — Als Therapie erhielt Patientin Sanguinalpillen und zwar zunächst dreimal täglich eine, späterhin dreimal täglich zwei und von dem Tage meiner ersten mikroskopischen Blutuntersuchung ab 10 Sanguinalpillen täglich.

Die erste Blutuntersuchung machte ich am 23. Januar 1895 und zwar mit Hülfe des Thoma-Zeiss'schen Zählapparates. Ich füge hier gleich ein, dass die Zählungen stets zur selben Tageszeit gemacht und stets 200 Felder der Kammer gezählt wurden. Nach Abzählung von 200 Feldern erhielt ich als Zahl der rothen Blutkörperchen in einem Cubikmillimeter 5 180 000. Es war ein mannigfach gestaltetes Bild, welches ich im Mikroskop erblickte. Die Gestalt der rothen Blutkörperchen war ausserordentlich verschieden. Grosse Blutkörperchen wechselten ab mit kleinen; zwischen Makro- und Mikrocyten lagen Poikilocyten der verschiedensten Formen. Die Farbe der Zellen war blassgelb. Nach 14 Tagen wiederholte ich die Zählung, fand jetzt als Anzahl der rothen Blutkörperchen in einem Cubikmillimeter 5 052 000. Abweichend von den bei der vorigen Zählung constatirten Verschiedenheiten in Grösse und Gestalt der einzelnen Blutzellen konnte ich jetzt nur mehr grössere und kleinere Blutzellen scheiden, jedoch war der Unterschied lange nicht mehr so in die Augen fallend, wie bei der ersten Untersuchung. Poikilocyten waren nur spärlich vorhanden. Die Farbe der Zellen hatte sich nur wenig geändert. Das Resultat der dritten Zählung — 3 Wochen nach der zweiten — war 4 542 000 rothe Blutkörperchen auf 1 cmm Blut. Wie im normalen Blute, zeigten sich nur geringe Abweichungen der einzelnen Zellen in Gestalt und Grösse. Auch die Farbe war nur wenig blasser als die der normalen rothen Blutkörperchen. (Ich benutzte zum vergleichenden Versuch eine Probe meines eigenen Blutes. Eine genaue Hämoglobinbestimmung konnte ich leider nicht ausführen, da mir hierzu die nöthigen Instrumente nicht zu Gebote standen.) Interessant bei dem Vergleich der 3 Zählungen ist, dass mit der Rückbildung des Blutes zur Norm die Zahl der rothen Blutkörperchen sich allmählich verminderte, dabei aber die Gestalt und Grösse, sowie auch die Färbung der einzelnen Zellen eine grössere Regelmässigkeit annahmen. Ueberhaupt entspricht ja auch die Zahl der letzten Untersuchung eher dem normalen als die der vorhergehenden. — Dem mikroskopischen Befunde entsprechend waren auch die subjectiven und objectiven Krankheitssymptome zurückgegangen. Kopfschmerz und Mattigkeit sind verschwunden und von der Patientin selbst wird ein reger, guter Appetit hervorgehoben. Die Blässe der Haut und der Schleimhäute hat einer gesunden Farbe und zarten Röthung Platz gemacht, das Herzklopfen, das systolische Geräusch an der Herzspitze hat aufgehört, Anschwellungen der Füsse sind nicht mehr nachzuweisen. Die Menstruation trat erst nach einer 2monatlichen Pause wieder ein.

Der zweite von mir mikroskopisch untersuchte Fall betraf, wie schon vorbemerkt, eine durch Anchylostomum duodenale bedingte secundäre Anämie. J. S., 34 Jahre alt, wurde am 24. Januar 1895 in das Hospital aufgenommen. Patient hat früher als Ziegelbäcker gearbeitet. Er erkrankte im Juni 1894 unter den Symptomen Mattigkeit, Leibschmerzen, Durchfälle; wurde zunächst 12 Wochen im Elberfelder Krankenhause behandelt. 4 Wochen nach seiner Entlassung erkrankte er abermals unter den gleichen Symptomen. Er befand sich dann 6 Wochen im Kaiserswerter Krankenhause in Pflege. Er wurde dort „wegen Blutarmuth durch Eingeweidewürmer (Anchylostomum duodenale)“ behandelt. Parasiteneier wurden im Stuhlgang nach Abgang von etwa 300 Würmern nicht mehr gefunden. Patient hat während der 6 Wochen 12 Pfund an Gewicht zugenommen. Bei seiner Aufnahme in das Hospital klagte Patient über Schwäche und Athemnoth beim Gehen. Appetit und Stuhlgang waren in Ordnung, Herzklopfen nicht vorhanden. Oefters trat Anschwellung der Füsse und Beine auf. Starke Anämie der Haut und der sichtbaren Schleimhäute. Gesicht etwas gedunsen, Farbe gelblich. An der Herzspitze ein leichtes systolisches Geräusch, sonst kein objectiver Befund. Eier von Anchylostomum duodenale konnten (nach Calomeleinnahme) diesseits im Stuhle nicht mehr nachgewiesen werden. Pat. erhielt zunächst Pil. Blaud., später — nach der ersten mikroskopischen Untersuchung — Sanguinalpillen und zwar täglich 10 Pillen. Die am 1. Februar vorgenommene Zählung ergab das Resultat: 3 044 000 rothe Blutkörperchen in 1 cmm Blut. Die Zellen waren regelmässig aber noch blasser in der Färbung, wie die der vorerwähnten Chlorose. Eine Woche später zählte ich 3 268 000 und nach abermals 8 Tagen 3 934 000. Im Vergleich mit der Farbe meines eigenen Blutes war auch bei der letzten Zählung immerhin eine deutliche Hellerfärbung noch vorhanden. Weitere Zählungen konnte ich nicht mehr vornehmen, da Patient, der sich völlig wohl fühlte und auch thatsächlich ein bedeutend besseres Aussehen aufwies, bald darauf auf sein eigenes Verlangen hin entlassen wurde. Die Anschwellungen an den Füssen waren in der letzten Zeit nicht mehr aufgetreten, das systolische Geräusch an der Herzspitze nicht mehr nachweisbar.

Die mikroskopische Untersuchung hat in etwa die gemachten klinischen Erfahrungen der Sanguinaltherapie bestätigt. Die auffallende Verminderung der rothen Blutkörperchen bei der Chlorose nach Aufnahme der Pillen wurde vollauf durch die regelmässigere Gestaltung und bessere Färbung der einzelnen Zellen aufgewogen. Bei dem 2. Fall, der secundären Anämie, spricht die Vermehrung der Blutkörperchen für sich selbst.

Ich fasse zum Schlusse noch einmal die Eigenschaften der Sanguinalpillen in Kürze zusammen, wie ich dieselben durch persönliche Erfahrung kennen gelernt habe. Die Sanguinalpillen werden von den Patienten durchweg gern genommen, da dieselben höchstens einen leicht süsslichen Geschmack, durch die Umhüllung bedingt, im Munde zurücklassen. Sie gewährleisten infolge ihrer Zusammensetzung eine grosse Resorptionsfähigkeit, sind leicht verdaulich und gut verträglich. Nie habe ich in allen von mir beobachteten Fällen irgend welche Magen- oder Darmbeschwerden nach Einnahme der Pillen, mag diese vor oder nach der Mahlzeit erfolgt sein, gesehen. Sie wirken im Gegentheil sehr appetitanregend und sind aus diesem Grunde für die Hebung des Allgemeinbefindens und Stärkung der Kräfte ein gutes Mittel, noch mehr aber weil sie direct, wie auch die mikroskopische Untersuchung des Blutes nachweist, durch Aufbesserung der Blutverhältnisse wirken und diese Wirkung bei ihnen prompter und schneller eintritt, wie bei den mir bekannten anderen Eisenmitteln. Das Sanguinal ist daher für den weitgehendsten Gebrauch zu empfehlen, vor allem bei Chlorose, dann aber auch bei allen Krankheiten, welche mit einer Verschlechterung der Blutmischung und einer Herabsetzung des Kräftezustandes einhergehen.

VI. Kritiken und Referate.

Franz Windscheid (Leipzig): **Neuropathologie und Gynäkologie. Eine kritische Zusammenstellung ihrer physiologischen und pathologischen Beziehungen.** Berlin 1897. S. Karger. Ladenpreis 3 M. 127 Seiten.

Die Wechselbeziehungen zwischen Genitalleiden und allgemeinen nervösen Erkrankungen haben von je her eine grosse Rolle in der Gynäkologie gespielt. Leider sind und werden diese Beziehungen nur zu häufig nicht genügend beachtet. Dies führt dann dazu, dass oft Organe fortgenommen werden, welche nur scheinbar der Sitz der Erkrankung sind, während es sich in Wirklichkeit um allgemeine Nervenerkrankungen handelt. Es ist darum höchst verdienstvoll von Windscheid gewesen, diese ausserordentlich schwierige Materie in so objectiver und klarer Weise zur Darstellung zu bringen, wie er es in dem vorliegenden Buche gethan hat. Wenn man daraus sieht, wie schon die normalen Functionen des Weibes — Menstruation und Gravidität — einen enormen Einfluss auf nervöse Erkrankungen haben können, um wie viel mehr, wenn es sich um pathologische Verhältnisse handelt.

Warum Verf. unter Amenorrhoe nur das Aufhören der schon normaler Weise vorhanden gewesenen Menstruation verstanden wissen will, ist mir nicht recht klar. Denn die Gynäkologen bezeichnen doch als amenorrhoisch auch solche Frauen, welche niemals die Menstruation gehabt haben. Auch bei diesen stellen sich oft hochgradige nervöse Beschwerden heraus. Zu den Beobachtungen über Amenorrhoe bei Ver-



giftungen möchte Ref. sich erlauben, noch eine eigene Beobachtung hinzuzufügen, deren Vorkommen, wie es scheint, bisher nicht bekannt ist. Nach einer einmaligen acuten Atropinvergiftung trat bei einer schon vordem hysterischen Frau, welche aber immer an starken Blutungen gelitten hatte, Amenorrhoe auf. Es entwickelten sich im weiteren Verlauf schwere nervöse Erscheinungen. Die Menstruation ist nicht wiedergekehrt, obschon der Beginn der Erkrankung gegen 6 Jahre zurückliegt. Vielleicht führt diese Bemerkung dazu, nach dieser Richtung hin weitere Nachforschungen anzustellen. Was die Schlussbemerkungen des Herrn Verfassers über die Beziehungen zwischen der Therapie der weiblichen Genitalien und Erkrankungen des Nervensystems betrifft, so können wir denselben nur voll und ganz zustimmen. Mögen nur die von Windscheid mitgetheilten Thatsachen in recht weite Kreise der Gynäkologen und der praktischen Aerzte dringen; dann wird hoffentlich die vielfach betriebene Polypragmasie, wie sie sich in dem Pinseln der Portio, in der operativen Behandlung vieler Fälle von Retroflexio uteri u. a. breit macht, immer mehr an Boden verlieren.

Darum kann die Lectüre des vorliegenden Buches, auf dessen weitere Einzelheiten bei der enormen Fülle des Stoffes hier nicht näher eingegangen werden kann, den Fachgenossen und den praktischen Aerzten nicht warm genug empfohlen werden.

J. Clarence Webster, B. A., F. R. C. P., Edinburgh: **Die ektopische Schwangerschaft. Ihre Aetiologie, Classification, Embryologie, Symptomatologie, Diagnose und Therapie.** Deutsch von Dr. Arnold Eiermann, Frankfurt a. M. Berlin 1896. S. Karger. Mit 15 Abbildungen im Text und 22 lithographirten Tafeln. 220 Seiten. Ladenpreis 10 M.

Wohl selten hat eine Erkrankung in verhältnissmässig kurzer Zeit nach jeder Richtung hin eine so ausgiebige Bearbeitung gefunden, wie die ektopische Schwangerschaft. Bis vor zwei Decennien wenig bekannt, gehört diese Anomalie jetzt, ich möchte fast sagen zu den täglichen Vorkommnissen der grossen gynäkologischen Kliniken und ist in ihren Einzelheiten so genau studirt, dass nunmehr ein bestimmter Abschluss erreicht ist. Es war darum sehr an der Zeit, die zahlreich zerstreuten Arbeiten in einer Monographie zu sammeln, zumal wenn man noch so viele eigene Erfahrungen in theoretischer und praktischer Beziehung hinzufügen konnte, wie dies Webster bei dem grossen Material der Edinburger Klinik thun konnte. Die Arbeit ist ausgezeichnet und verdient von jedem Fachgenossen studirt zu werden. Da nicht einem jeden die englische Sprache geläufig ist, so ist die von Eiermann besorgte deutsche Uebersetzung besonders freudig zu begrüssen, zumal dieselbe sich sehr fliessend liest, ohne darum von dem englischen Original abgewichen zu sein. Die in der deutschen Ausgabe alphabetisch zusammengestellte Literaturangabe erleichtert das Nachschlagen der Literatur wesentlich. Im Einzelnen möchte ich auf das sehr interessante Capitel der Geschichte der ektopischen Schwangerschaft, sowie auf die entwickelungsgeschichtlichen Daten hinweisen. Beides ist vorzüglich dargestellt. Bei der Besprechung der Ruptur einer Tubenschwangerschaft in die Bauchhöhle, begleitet von acuten Symptomen in Folge Blutverlustes, Shock etc., wäre doch eine grössere Ausführlichkeit am Platze gewesen, insbesondere hätte auch die unter Umständen mit Erfolg durchzuführende conservative Behandlung eine eingehende Besprechung erfahren müssen. Es wäre wünschenswerth, wenn dies bei einer neuen Auflage des Buches, das sich nach Ansicht des Ref. bald viele Freunde erwerben wird, berücksichtigt würde. Bei dem ungemein häufigen Vorkommen der ektopisehen Schwangerschaft sollte sich auch der praktische Arzt mit den Einzelheiten dieser Erkrankung vertraut machen, und wir können auch ihm dieses Werk bestens empfehlen. Die Ausstattung ist vortrefflich; die im Text befindlichen Holzschnitte lassen mitunter an Deutlichkeit zu wünschen übrig und sollten bei der zweiten Auflage durch andere ersetzt werden.

Ernst Fränkel (Breslau): **Tagesfragen der operativen Gynäkologie. Beobachtungen und Ergebnisse der operativen Thätigkeit in den Jahren 1893—1896.** Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg. 1896. 130 Seiten. Ladenpreis 3 M.

Wenn F. in dem Vorwort sagt, dass seine Zahlen zu klein sind, um nach irgend einer Richtung beweiskräftig zu sein, so muss dem entgegengehalten werden, dass nicht immer die grosse Zahl der Operationen das Ausschlaggebende ist, sondern die objective, kritische Beurtheilung dieses oder jenes Verfahrens. Und gerade nach dieser Richtung hin ist das vorliegende, von dem auf reiche Erfahrung zurückblickenden und von seinen anderen Arbeiten her rühmlichst bekannten Breslauer Gynäkologen verfasste Werk ein äusserst werthvoller Beitrag zu den augenblicklich schwebenden Tagesfragen der operativen Gynäkologie. In klarer Darstellung werden die Hauptoperationen an der Hand der von F. in den letzten Jahren operirten Fälle besprochen. Die weise Mässigung, welche sich der Verf. beim Operiren auferlegt, ergiebt sich besonders aus der Zahl der Adnexoperationen und der gegen Retroflexio ausgeführten Operationen. Wenn Verf. sagt (pag. 31): „Man ist oft erstaunt, bis faustgrosse, ein- und doppelseitige Tumoren, sei es nach geduldiger, wochenlanger Behandlung, sei es, dass die Patienten Monate und Jahre lang nicht zur Untersuchung gekommen waren, ohne jeden Eingriff verschwinden gesehen zu haben", so kann Ref. diesem Ausspruche nur voll und ganz beistimmen. Man muss nur wünschen, dass die Thatsache dieses spontanen Zurückganges, selbst grosser Adnextumoren in immer weitere Kreise dringen möge, damit auch der Praktiker daraus sieht, dass nicht immer gleich zum Messer gegriffen zu werden braucht. Auch das über die Abortbehandlung Gesagte ist in hohem Grade beherzigenswerth.

Nur mit einer im Vorwort ausgesprochenen Ansicht des Verf. kann sich Ref. nicht einverstanden erklären. Dort heisst es: „Eine Privatanstalt kann und soll nicht neue Methoden ausprobiren; ihr gebietet sich von selbst ein vorsichtiger Eklekticismus." Allerdings sollten die neuen Methoden in erster Linie von den grossen Kliniken ausgehen. Betrachten wir aber die Entwickelung der modernen Gynäkologie, so muss man gestehen, dass die Anregung zu den meisten neueren operativen Eingriffen, welche bahnbrechend und für die Behandlung vieler gynäkologischer Erkrankungen vollkommen umwälzend geworden sind, gerade aus Privatkliniken hervorgegangen sind.

Abel.

B. Sachs (Professor der Nervenheilkunde an der New York Polyclinic): **Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Kindesalters.** Für Aerzte und Studirende. Ins Deutsche übertragen von Dr. B. Onuf-Onufrowicz. Mit 126 Abbildungen und 1 lithogr. Tafel. Leipzig u. Wien 1897.

Das in englischer Sprache vor 2 Jahren erschienene Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Kindesalters von Sachs liegt jetzt in einer ausgezeichneten deutschen Uebersetzung vor. Als Einleitung zu den Krankheiten des Rückenmarks und des Gehirns ist eine kurze Beschreibung der anatomischen Verhältnisse an der Hand von Abbildungen gegeben (Capitel 14 und 25). Auch die physiologischen Verhältnisse sind hier referirt, so die Lehre von den Grosshirncentren. Die verschiedenen Theorien der Aphasie sind ausführlich auseinandergesetzt.

Bei der Behandlung des Stoffes sind nicht nur die Neurosen und Psychosen, welche dem Kindesalter eigenthümlich sind, berücksichtigt, sondern auch die Krankheiten des Nervensystems, welche in allen Lebensaltern auftreten (syphilitische Affectionen, Meningitis, Manie u. s. w.), sind herangezogen.

In der Einleitung werden die Untersuchungsmethoden besprochen (Schädelmessung, Prüfung von Gewicht, Gehör und Sensibilität). Hier findet sich auch eine ausführliche, übersichtliche Tabelle der Functionen und Innervirung der einzelnen Muskeln mit Angabe der Krankheiten, bei denen diese Muskeln gewöhnlich afficirt sind, daneben die bekannten Abbildungen der motorischen Punkte und des Ausbreitungsgebietes der sensiblen Nerven.

Im ersten Theil werden die allgemeinen Nervenkrankheiten behandelt (Eklampsie, Epilepsie, Hysterie, Chorea, Tetanus, Tetanie, Migräne u. s. w.).

Der zweite Theil beschäftigt sich mit den organischen Erkrankungen des Nervensystems. Zuerst werden die Krankheiten der peripheren Nerven (Geburtslähmung, Bell'sche Lähmung, multiple Neuritis), dann die Krankheiten des Rückenmarks (spinale Kinderlähmung, acute Myelitis u. s. w.) besprochen. Hier findet sich auch (Capitel 14) eine tabellarische Zusammenstellung der Localisation der Muskeln in den einzelnen Rückenmarkssegmenten und der zugehörigen Reflexe. In den letzten 10 Capiteln sind die Krankheiten des Gehirns behandelt (Hydrocephalus, cerebrale Kinderlähmung, Tumoren, Abscesse, Missbildungen, Psychosen u. s. w.).

Im Anhang werden einige therapeutische Bemerkungen gegeben.

Die Darstellung ist knapp und verständlich; die einzelnen Krankheitsbilder werden durch eine grosse Anzahl guter photographischer Aufnahmen veranschaulicht. Auch auf die pathologisch-anatomischen Verhältnisse wird vielfach eingegangen. Die Ausstattung ist gut.

—e.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. März 1897.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Hahn.

Es ist an die Gesellschaft ein Schreiben eingegangen von dem engeren Ausschuss für Errichtung eines Johannes Müller-Denkmals, worin gebeten wird, den Aufruf, von dem hier zwei Exemplare für die Mitglieder vorliegen, zu vertheilen, mit der Bitte, sich an den Denkmalsbeiträgen zu betheiligen.

Hr. B. Fraenkel: Ich möchte in Anregung bringen, ob es nicht angezeigt wäre, auch aus unserer Kasse für dieses Denkmal etwas zu geben. Ich glaube, dass die Aelteren unter uns Niemandem so zu Dank verpflichtet sind, wie gerade diesem hochverdienten Forscher. Es handelt sich also nicht allein darum, dass man die wissenschaftliche Bedeutung desselben im Allgemeinen ehrt, sondern auch die Verdienste um eine ganze Reihe von Männern, die hier in der Gesellschaft noch thätig sind.

Vorsitzender: Der Vorstand wird über diesen Antrag das Nähere berathen. Indessen hindert das nicht, dass Einzelne sich an der Sammlung schon jetzt betheiligen. Die Liste wird bei Herrn Anders ausgelegt werden.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **B. Holz**: Ich wollte mir erlauben, an diesem Patienten, allerdings mit aller Reserve für die Diagnose, einen Fall von **primärem syphilitischen Affect der linken Tonsille** vorzustellen. Auf der linken Tonsille ist ein grosses, speckiges Geschwür mit stark infiltrirtem Rande und ausserdem eine sehr geringe Infiltration der linken Halsdrüsen zu sehen. Sonstige syphilitische Erscheinungen am Körper sind nicht zu beobachten, insbesondere nicht eine Narbe am Penis.

Hr. **Zondek**: Ich erlaube mir, Ihnen ein Präparat zu demonstriren, das in mehrfacher Hinsicht von grossem Interesse ist. Es handelt sich um ein **Carcinom des Oesophagus** bei einer 27jährigen Frau, welche am 13. December v. J. ins Krankenhaus kam. Sie hatte seit 5 Monaten Schlingbeschwerden, konnte zunächst nur breiige, dann nur flüssige Speisen geniessen. Vor 2 Monaten war eine vorübergehende Besserung eingetreten, nachdem ihr Arzt eine Sondirung der Speiseröhre vorgenommen; seitdem hatte aber die Patientin andauernd unter starkem Husten mit übelriechendem, zuweilen blutig gefärbten Auswurf zu leiden. Bald war auch eine Steigerung der Schlingbeschwerden eingetreten, und die letzten 3 Wochen vor ihrer Aufnahme konnte die Pat. keinen Tropfen Wasser herunterbringen. Am 21. Dec. nahm mein Chef, Herr Professor Israel, die Operation vor; es wurde die Gastrostomie nach der Witzel-schen Methode ausgeführt. Die Operation verlief glücklich, der Wundverlauf war regelrecht, und nach einigen Tagen konnte die Pat. das Bett verlassen. Die Operation brachte der Frau, die doch die Malignität ihres Leidens nicht zu beurtheilen vermochte und lediglich die Gefahren der Verhungerung gefürchtet hatte, eine grosse psychische Beruhigung, welche sich noch steigerte, als sie in den letzten Tagen des Januar, nachdem sie 6 Pfd. an Körpergewicht gewonnen, nicht allein flüssige, sondern auch feste Speisen per os geniessen konnte. Es war jedoch klar, dass diese Besserung nur eine scheinbare und nur auf den Zerfall des Tumors zurückzuführen war. Dieser für die Pat. überaus hoffnungsvolle Zustand hielt auch nur einige Tage an, und die Pat. war wieder auf die ausschliessliche Ernährung durch die Magenfistel angewiesen. Vor 4 Tagen trat nun unter denselben Erscheinungen wie bei einem perforirenden Aortenaneurysma der Exitus ein; sie bekam plötzlich eine starke Blutung, das Blut strömte aus Mund und Nase hervor, und in wenigen Augenblicken ging die Frau zu Grunde.

Sie sehen hier am Oesophagus, in der Höhe der Bifurcation, ein etwa handtellergrosses, in Zerfall begriffenes Carcinom, das nicht allein auf die unteren Lappen der beiden Lungen übergegriffen und hier zur Gangrän geführt hat, sondern auch in die Aorta hineingewuchert ist. Man sieht hier einen kleinen, etwa pfennigstückgrossen, wandständigen Thrombus, neben dem ein kleines Loch vorhanden ist, durch welches die tödtliche Blutung erfolgte. Das Präparat bietet auch noch insofern ein besonderes Interesse, als man hier einen Magen sieht, an welchem drei Monat vor dem Tode der Pat. die Gastrostomie nach der Witzel'schen Methode ausgeführt worden ist.

Tagesordnung.

Hr. **O. Katz: Ueber die diphtherische Lähmung** (Schluss). (Der Vortrag wird anderweitig publicirt werden.)

Discussion.

Hr. A. Baginsky: Die Präparate liegen Ihnen vor, und ich kann zu den anatomischen Ausführungen des Herrn Dr. Katz nichts weiter hinzufügen. Die Zukunft wird lehren, in wie weit die hier vorgebrachten Thatsachen sich bestätigen werden. Mir liegt daran, zu dem Klinischen noch ein paar Worte zu sagen. Zunächst scheint es sich herauszustellen, dass die Fälle von Lähmung mit deletärem Verlauf, welche jetzt vorkommen, in der weitaus grössten Anzahl solche Kinder betreffen, die spät in die Serumbehandlung eintreten. Fast alle sind erst am 4., 5. Tage mit Serum behandelt worden, sodass man den Eindruck gewinnt, wie wenn das Toxin Zeit genug gehabt hätte, das Nervensystem deletär zu beeinflussen.

Dann möchte ich bemerken, dass in der letzten Zeit in der Darstellung der diphtherischen Lähmungen insofern eine gewisse Verwirrung anfängt Platz zu greifen, als man gewisse Lähmungen, die ganz entschieden nicht in directer Linie von Erkrankungen des Nervensystems ausgehen, zusammenwirft mit den ursprünglich als diphtherische Lähmungen bezeichneten und von primären Veränderungen des Nervensystems abhängigen Lähmungen. Es sind dies die Hemiplegien. Man hat in der letzten Zeit angefangen, diesen Fällen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es handelt sich bei den hemiplegischen Lähmungen aber in der Regel entweder um Blutungen in der Gegend des Corpus striatum, oder um embolische Processe, und das sind natürlich ganz andere Dinge, als diese degenerativen Veränderungen am Nervensystem, wie Sie sie hier dargestellt erhalten haben. Ich glaube, dass man zwischen diesen hemiplegischen Lähmungen und dèn eigentlich diphtherischen ganz scharf unterscheiden muss, wenn man nicht zu Verwirrungen kommen will.

Endlich möchte ich noch zu dem einen Fall, den Herr Katz hier vorgeführt hat, eine bemerkenswerthe klinische Thatsache hinzufügen. Es handelte sich hier um ein 5 Jahre altes Kind (Gornanski). Bei diesem Kinde stellte sich im Verlaufe der sehr schweren Lähmung, die auch zum Tode führte, die Thatsache heraus, dass eine ganz unüberwindliche Obstipation bestand. In der Leiche fand man dementsprechend eine sehr beträchtliche Ansammlung von Faecesmassen. Es handelte sich mit höchster Wahrscheinlichkeit um eine vollkommene Lähmung des Darmtractus, eine vollständige Sistirung der Peristaltik, wie ich sie früher noch nie gesehen habe, und wie sie auch bei den diphtherischen Lähmungen meines Wissens bis jetzt nicht bekannt gegeben ist. Sie wissen, wie ausserordentlich schwierig zu erklären die physiologischen Verhältnisse der Peristaltik sind, und wie die Studien über dieselbe bisher keineswegs zu einem befriedigenden Abschluss gelangt sind. Ich habe nun den Eindruck gewonnen, als handle es sich hier um eine totale Lähmung des Darmtractus, wahrscheinlich als Effect einer Vaguslähmung, weil der Vagus als derjenige Nerv bezeichnet wird, auf dessen Bahnen die motorischen Impulse dem Darmkanal zufliessen. Ich möchte diese klinische Thatsache hier erwähnen, nachdem ich in einer früheren Arbeit[1]) ziemlich ausgiebig über die etwas verwickelten Verhältnisse der diphtherischen Lähmung bei Kindern schon Mittheilung gemacht habe.

Ich möchte endlich erwähnen, dass die als Zwerchfelllähmung beschriebenen Formen, welche mit voller Aphonie, klanglosem, heiserem, aphonischem Husten, ausgesprochen thoracalem Athmen und ausserordentlich erschwerter Athmung einhergehen, wenn sie auch glücklicherweise selten vorkommen, sich doch in einer gewissen Reihe von Fällen sicher beobachten lassen. Ich erwähne dies, weil die Thatsache, ob speciell die Zwerchfellslähmungen zur Beobachtung kommen, auch mehrfach in der Literatur angezweifelt worden ist. Aber ich glaube, es kann nicht bezweifelt werden, dass bei ausgebreiteten Lähmungen auch die des Zwerchfells zu constatiren sind. An den Präparaten des Zwerchfells, welche hier vorliegen, sind so schwere Degenerationen des Muskels zu erkennen, dass man wohl begreifen kann, wie derartige Lähmungen zu Stande kommen.

Hr. O. Israel: Ich möchte die Gelegenheit benutzen, im Anschluss an die schönen Präparate von Herrn Collegen Katz eine kleine histologische Bemerkung zu machen. Herr Katz fürchtete, wie dies auch in gleicher Weise in der Arbeit von Zappert ausgesprochen ist, dass durch kadaveröse Einwirkungen Fettmetamorphose entstanden sein könnte. So viel ich weiss, beruht diese Ansicht auf einer sehr bekannten Arbeit von Hauser, der in aseptisch aufbewahrten Organstücken Fettmetamorphose noch etwa 10—20 Tage nach dem Tode eintreten sah. Seit Jahren mit vergleichend-cytologischen Untersuchungen beschäftigt, habe ich bezüglich dèr Fettmetamorphose stets gewisse Bedenken gehabt gegen einen cadaverösen Process, der seinem ganzen Chemismus nach nicht verständlich wäre. Ich habe dann vergleichende anatomische Untersuchungen bezüglich dieser Frage angestellt, habe die Experimente von Hauser wiederholt, und da dies leider schon mehrere Jahre her ist, ohne dass ich Gelegenheit gefunden habe, diese Arbeiten für die Publication abzuschliessen, so möchte ich doch jetzt die Gelegenheit benutzen, um festzustellen, dass die Annahme einer cadaverösen Fettmetamorphose wohl auf einem Irrthum beruht. Ich habe 3—5 Wochen lang, länger noch als Hauser, Organe von Kaninchen aufgehoben und habe nie Fettmetamorphose constatiren können, sobald ich mich nicht, wie Hauser, lediglich auf den Augenschein und die Anwendung von Alkohol und Aether beschränkte, sondern andere Reagentien, und unter diesen Osmiumsäure anwandte. In der That tritt in den Organen, die bei Körpertemperatur aseptisch aufbewahrt werden, allmählich eine sehr starke körnige Trübung auf, die namentlich in den Nierenepithelien eine recht grosse Aehnlichkeit mit Befunden von Fettmetamorphose hat, welche mit albuminöser Körnung combinirt ist. Allein die Körnung löst sich optisch auf Zusatz von Essigsäure wie von dünner Natronlauge ohne Rest, ein Beweis, dass eine Umwandlung von Zellbestandtheilen in Fett nicht eingetreten ist. Mit Flemming'scher Lösung fixirte Stücke zeigen nicht ein Körnchen, welches durch die Osmiumsäure geschwärzt wäre, und es ist daher nothwendig, auf die Annahme einer „cadaverösen Fettmetamorphose" unter den Bedingungen der Asepsis zu verzichten.

Hr. Hirschberg: Die interessanten Mittheilungen des Herrn Vortragenden geben mir Veranlassung zu einer kurzen Bemerkung über die nach Diphtherie im Gebiet des Sehorgans vorkommenden Lähmungen, welche bekanntermaassen hauptsächlich den die Accommodation beherrschenden Ast des Augenbewegungsnerven betreffen. Die Erkrankung wird gemeinhin als post-diphtherische Accommodationslähmung bezeichnet und ist durchaus nicht selten: 250 Fälle sind aus meinen Krankentagebüchern über 12 Jahre von zwei meiner Assistenten[2]) zusammengestellt worden.

Wir haben diese Lähmung stets als eine nucleäre aufgefasst. Stets werden beide Augen befallen[3]). Nie ist die Pupille mit gelähmt[4]). Stets erfolgt die Accommodationslähmung, d. h. die Unfähigkeit, feine Druckschrift ohne Sammelglas zu lesen, nach Heilung der Diphtherie, etwa 2 bis 8 (im Mittel 4) Wochen nach dem Beginn der letzteren;

1) Archiv für Kinderheilkunde. Bd. XVII.

2) Vgl. B. Remak, Centralbl. f. A. 1886, Juniheft, und A. Moll, ebendas. 1896, Januarheft.

3) Eine wirkliche Ausnahme kam nicht vor, nur eine scheinbare, wo rechts Ueber-, links Kurzsichtigkeit bestand, links also Sehstörung für die Nähe fehlte.

4) Unter 150 Fällen war 4 Mal die Pupille weit und träge reagirend, aber nicht gelähmt.

dauert einige (etwa 4) Wochen und heilt jedes Mal von selber. Deshalb verordne ich ausser guter Pflege, Schonung, Ruhebrille nichts weiter als höchstens Jodeisensyrup und halte alle stärkeren Heilmittel für überflüssig und fehlerhaft. Ich habe noch nie einen ungeheilten Fall gesehen, — wenn ich absehe von den seltnen Fällen, welche durch Hinzutreten von Athmungslähmung leider tödlich endigen.

Im ganzen ist die post-diphtherische Accommodationslähmung doch eine recht typische Erkrankung.

Allerdings steht der Grad der Accommodationslähmung nicht im graden Verhältniss zur Schwere der ursächlichen Diphtherie. Wenigstens folgt gelegentlich starke Accommodationslähmung auf leichte Halserkrankung.

Meist ist die Accommodationslähmung begleitet von Lähmung des weichen Gaumens und des Schlundes, gelegentlich auch vom Fehlen der Kniezuckung und von Erscheinungen leichter Ataxie. Lähmung der beiden äusseren Augenmuskeln (Abducenten) wurde in 10 pCt. aller Fälle (also an etwa 25 Kranken) nachgewiesen, ausserdem noch 4 Mal einseitige leichte Abducenslähmung. Oculomotoriuslähmung, welche die äusseren Augenmuskeln betraf, kam in den 250 Fällen nur 2 Mal vor, einmal als einseitiger Lidfall (Ptosis), einmal als doppelseitige Lähmung fast aller äusseren Augenmuskeln, auch der von den Abducenten versorgten. (Augenlähme, Ophthalmoplegia externa.) Der letztgenannte Fall, den ich gemeinschaftlich mit meinem Freund Mendel beobachtete, endigte tödtlich; Mendel fand Blutungen in den Nervenkernen und entzündliche Veränderungen in den Wurzeln des Oculomot., Abduc., Vagus und Hypoglossus.

Der Sehnerv war in keinem der 250 Fälle mitbetheiligt. Wenn eine scheinbare Trübung des Sehnerveneintritts vorlag, war dies stets eine physiologische, wie sie bei den übersichtigen Kindern vorkommt; wenn die Sehschärfe nicht vollkommen war, lag Astigmatismus vor, der durch Cylindergläser, meist in befriedigender Weise, ausgeglichen werden konnte[1]). Von den letzten 150 Fällen wiesen 140 eine manifeste Uebersichtigkeit auf, was sich einerseits aus dem überwiegend übersichtigen Bau des Kinder-Auges erklärt, andrerseits aus der Thatsache, dass die stärker übersichtigen Kinder durch die Accommodationslähmung mehr gestört werden. Kinder mit deutlicher Kurzsichtigkeit (von etwa 3 D und darüber, d. h. mit einem Fernpunktsabstand von 13 Zoll oder 30 cm und noch weniger) kommen niemals wegen post-diphtheritischer Accommodationslähmung, obwohl sie doch durch ihre Kurzsichtigkeit gegen die Diphtherie nicht gefeit sind, da sie selbst bei vollständiger Accommodationslähmung immer noch gewöhnliche Druckschrift bequem zu lesen im Stande sind, somit keine Beschwerden fühlen und nicht merken, dass eine neue Krankheit nach der Halsdiphtherie sie befallen hat.

Hr. G. Gutmann: Ich möchte zweier Fälle aus meinem poliklinischen Material gedenken, das eine grosse Reihe von Accommodationsparesen nach Diphtherie aufweist, in welchen Accommodationsparese mit beiderseitiger Abducensparese zusammen auftrat. In beiden Fällen war ausgesprochene Ataxie vorhanden und die Patellarreflexe fehlten. Das Nervensystem wurde in dem einen Falle von Prof. Mendel, in dem anderen von Dr. Ruhemann untersucht. Auch ich habe, wie wohl die meisten Ophthalmologen, die Accommodationsparese stets für eine nucleäre Lähmung gehalten.

Hr. Rosin: Vor $^3/_4$ Jahren etwa habe ich nachgewiesen, dass der Leib der Ganglienzellen des erwachsenen Menschen im normalen Zustande zu einem wesentlichen Theile gefüllt ist mit einer fein gekörnten Substanz, welche sich durch Osmiumsäure schwarz färbt. Dieselbe ist auch im frischen Zustande nicht ganz ungefärbt, sondern von hellgelber Farbe, ist besonders auch von Obersteiner und Pilcz genauer untersucht, und früher mit „Pigment" bezeichnet worden. Aus gewissen, hier nicht näher zu erörternden Gründen habe ich annehmen zu müssen geglaubt, dass dieses früher mit „Pigment" bezeichnete feinkörnige Substrat als eine Fettsubstanz zu charakterisiren ist. Diese Substanz findet sich in jeder normalen Ganglienzelle des Erwachsenen, zum Theil in colossaler Masse, so dass drei Viertel des ganzen Leibes vollgepfropft sind, wenn man mit Osmiumsäure färbt, mit ganz schwarzen Körnchen. Ich habe nun weiterhin gefunden, dass der Neugeborene niemals diese Körnchen hat, ebenso wenig wie irgend ein Thier, weder ein grosses noch kleines. Es müssen also diese Körnchen ein specifischer Bestandtheil der Nervenzelle des herangewachsenen Menschen sein.

Nun giebt es aber natürlich einen Uebergang zu diesem Befunde beim Erwachsenen. Während der Neugeborene die Körnchen gar nicht, der Erwachsene aber sie in grossen Mengen hat, so treten dieselben, wie ich ebenfalls gezeigt habe, nach und nach in steigender Menge von der Kindheit an in den Nervenzellen auf. In dem 1. und 2. Lebensjahre findet man sie nur in sehr geringen Mengen. Aber schon im 5. bis 10. Lebensjahre finden sie sich deutlich, wenn auch spärlich an Zahl. Im Pubertätsalter sind sie sehr reichlich entwickelt und schon nahezu in der gleichen Anordnung und fast so stark vorhanden, wie später beim Erwachsenen.

Hier ist nun ein sehr distinct gefärbtes Ganglienzellenpräparat aufgestellt, welches gerade solche feine schwarzen Körnchen enthält, die an Gestalt und Figur genau diesen Körnchen gleichen, welche ich beschrieben habe. Herr Katz hat diese Körnchen, übrigens ohne auf meine Untersuchungen Bezug zu nehmen, für Fett angesprochen. Ich stimme dem natürlich vollkommen bei; ich glaube ebenfalls, dass es sich um Fettkörnchen handelt; allein um diese Fettkörnchen, die normaler Weise bei jedem Menschen vorkommen. Es liegt also nicht fettige Degeneration vor, sondern es handelt sich um normale Bestandtheile der Ganglienzellen, welche bei dem 5 Jahre alten Kinde bereits deutlich, wenn auch sehr spärlich entwickelt sind.

Man könnte mir nun einwenden, dass es ja nicht nachgewiesen ist, da ich doch stets mit Material von an Krankheiten Gestorbenen arbeiten musste, ob es sich nicht vielleicht doch um pathologische Verfettungen bei meinen Untersuchungen, nicht um normale Befunde handelt. Nun, wie ich schon früher ausführte und erörtert habe, dagegen schützt mich die grosse Zahl meiner Untersuchungen, die ich an den verschiedenartigsten Fällen vorgenommen habe, sowie die absolute Regelmässigkeit des Befundes, wovon es niemals eine Ausnahme giebt. Ich habe an 60 Rückenmarke darauf hin untersucht von Patienten, die an den allerverschiedensten Krankheiten gestorben sind, und so oft ich mit der Marchi'schen Osmiummethode färbte, fand ich diese Körnchen immer wieder. Und nicht bloss ich, sondern alle Beobachter, die nach der Marchi'schen Methode färbten, bestätigen den Befund.

Die von Herrn Katz als Verfettung angesprochenen und hier demonstrirten Bestandtheile in den Ganglienzellen sind also ganz normale Bestandtheile derselben und nicht geeignet, einen Einfluss des diphtherischen Processes zu demonstriren.

Hr. Remak: Es steht mir nicht zu, über die Dignität dieser anatomischen Veränderungen etwas auszusagen für die Erklärung der Störungen. Ich möchte aber doch bemerken, dass in den Ausführungen des Herrn Vortragenden einige wesentliche Punkte übergangen worden sind. Es liegen nämlich experimentelle Untersuchungen vor von Stscherbak, welcher, wie Löffler, Roux und Yersin u. A. nachgewiesen hat, dass man bei Thieren durch Impfung mit Diphtherietoxin Lähmungen erzeugen kann. Er hat nun u. a. auch ausgedehnte Veränderungen an den Ganglienzellen des Rückenmarks gefunden, aber ermittelt, dass diese Degenerationen Lähmungen nicht bewirken, sondern Lähmungen nur eintraten, wenn gleichzeitig eine peripherische Nervendegeneration vorhanden war, und um so stärker, je stärker diese entwickelt war. Dem stehen nun allerdings wieder andere pathologisch-anatomische Untersuchungen aus neuer Zeit gegenüber, bei welchen nur centrale Veränderungen gefunden worden sind und keine peripherischen, von Bikeles und ganz neuerdings von Rosenblath. Die Frage der Entstehung diphtherischer Lähmung schwankt immer hin und her. Bald ist sie peripherisch, bald ist sie central, und ich glaube, dass die Beobachtungen, die hier mitgetheilt sind, so interessant sie auch sind, doch die Frage nicht wesentlich fördern werden, weil es sich nicht um diphtherische Lähmungen handelt, wie sie sich gewöhnlich darstellen. Es waren doch wohl aussergewöhnlich schwere Fälle, wo Kinder gar nicht wieder aufkamen, wo eine schwere Vergiftung des Nervensystems anzunehmen war, und wo man also dementsprechend auch sehr bedeutende parenchymatöse Veränderungen der Ganglien und der Nervenfasern gefunden hat. Das ist aber nicht der gewöhnliche Verlauf. Die klinische Beobachtung zeigt, dass in der Regel die Diphtherie erst abheilt, die Kinder womöglich schon wieder in die Schule gegangen sind und nun schleichend auch nach einem Intervall von 8 Tagen oder mehr das Kind anfängt, Flüssigkeiten durch die Nase zu regurgitiren beim Trinken, nasal zu sprechen, dann dem Neurologen zugeführt wird, welcher Gaumensegellähmung feststellt und, wie ich jetzt auf Grund eines ziemlich reichen Materials von gewiss 100 Fällen sagen kann, etwa in der Hälfte der Fälle findet, dass dass die Kniephänomene bereits fehlen oder noch später verloren gehen, es kann damit Ataxie eintreten, sie braucht aber nicht einzutreten — Dinge, die vor Jahren gleichzeitig von Bernhardt und mir ausführlich verfolgt sind. Bernhardt hat seine Beobachtungen in Virchow's Archiv, ich die meinigen kurz zuvor in einer Discussion dieser Gesellschaft über einen Vortrag des Herrn Mendel veröffentlicht[1]).

Nun handelt es sich mehr darum, was diesen Fällen zu Grunde liegt, als den schweren tödtlichen Fällen mit Zwerchfell- und Herzlähmung. Ist hier nach der v. Leyden'schen Hypothese lediglich eine peripherische Neuritis vorhanden, oder handelt es sich um centrale Veränderungen? Solche Fälle heilen in der Regel, müssten also gelegentlich einmal abgefangen werden, um es kurz auszudrücken, wenn sie aus anderen Gründen sterben.

Vom rein klinischen Standpunkt muss ich aber doch sagen, dass, da in der Regel die Lähmung im Gaumensegel einsetzt, in den Gaumenmuskeln ausgiebige myositische Veränderungen von Hochhaus und anderen anatomisch gefunden sind, und hier klinisch Entartungsreaction und Sensibilitätsstörungen beobachtet sind, man zunächst den Eindruck einer in unmittelbaren Continuität entstandenen peripherischen Lähmung hat. Ich erinnere auch an die Beobachtung — der Autor[2]) ist mir augenblicklich nicht gegenwärtig —, dass von einer diphtherischen Nabelwunde aus eine Bauchmuskellähmung eintrat. (Zuruf: Meyer!) Also

---

1) Niemals wurde in einem solchen Falle Einengung des Gesichtsfelds, Dunkelfleck (Scotoma), Vergrösserung des blinden Fleckes nachgewiesen, was doch bei wirklicher Entzündung des Sehnervenkopfes zu erwarten war.

1) Diese Wochenschrift 1885, No. 13, p. 203 und Verhandlungen der Berl. med. Ges. 1884/85 I, pag. 95.

2) Nachträgliche Anmerkung. Kussmaul's Beobachtung von P. Meyer citirt.



wahrscheinlich wird die Wahrheit auch hier in der Mitte liegen, dass ein Toxin zuerst das peripherische Nervensystem oder vielleicht auch gleichzeitig entsprechende Partien in den Centralorganen trifft. Es ist wahrscheinlich nicht richtig, zu sagen, dass die Lähmung nur nucleär oder nur peripherisch sein kann. Ich werde wohl von dem Verdachte frei sein, dass ich mich allzu sehr für die peripherische Pathogenese begeistere, da ich nach anderer Richtung hin, wie Ihnen vielleicht bekannt sein wird, nämlich für die ebenfalls streitige Pathogenese der Bleilähmungen ja vor Jahren schon den Standpunkt vertreten habe, dass sie centraler Natur sind. Wenn nun auch die klinische Beobachtung in der Regel dafür spricht, dass zunächst eine peripherische Lähmung eintritt, so ist andererseits nicht zu zweifeln, dass bei schwerer Vergiftung, sogleich das gesammte Nervensystem ergriffen wird, und es dann zu ausgedehnteren Veränderungen kommt.

Noch eins sei bemerkt. Es ist hier von Neuronerkrankung die Rede gewesen, von Erkrankung des ersten motorischen Neurons. Man muss doch aber zugeben, dass die diphtherischen Lähmungen in der Regel nicht dem Bilde der amyotrophischen Neuritis oder Poliomyelitis entsprechen. Nur ausserordentlich selten kommt es an den Extremitäten zu schwerer Muskelatrophie. In der Regel beobachtet man nur Ataxie, mit ganz leichten Sensibilitätsstörungen, Fehlen der Kniephänomene und dabei ganz gut erhaltene Ernährung der betreffenden Muskeln ohne Entartungsreaction. Ich weiss, dass sie von v. Ziemssen u. A. gefunden ist. Sie ist aber an den Extremitäten selten. Also hier ist eigentlich nicht eine Erkrankung des motorischen, sondern eher des ersten sensiblen Nerons wahrscheinlich. Man kann streiten, ob die Ataxie bedingt ist durch Erkrankungen der peripherischen sensiblen Nerven, oder der hinteren Wurzeln oder der Wurzeleintrittszonen. Alles das wäre möglich, ebenso dass das Kniephänomen schwindet durch eine der erwähnten Localisationen in der Höhe seines Reflexbogens im Lendenmark. Dass es schwindet durch Erkrankung des Nervus cruralis selbst, dafür spricht die klinische Beobachtung eigentlich nicht, da, so sehr ich mich auch bemüht habe, bei Fehlen des Kniephänomens eine deutliche Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit des Nerven oder Entartungsreaction der Muskulatur zu finden, dies fehlgeschlagen ist, sondern es vielmehr immer den Eindruck machte, dass die Sache sich ebenso verhält, wie bei der Tabes.

Hr. Senator: Ich möchte mich den Bemerkungen des Herrn Remak durchaus anschliessen, namentlich erstens in Bezug darauf, dass aus den hier demonstrirten überaus vorzüglichen Präparaten nicht mit solcher Bestimmtheit wie der Herr Vortragende es gethan hat, geschlossen werden darf, dass bei diphtherischen Lähmungen es sich niemals um peripherische Affectionen, um Neuritis handle. Herr Remak hat schon ganz mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass man aus dem Befunde bei so schweren Fällen nichts auf die leichteren Fälle schliessen darf. Denn dass in so schweren Fällen auch das centrale Nervensystem ergriffen werden kann, ist bekannt. Der Herr Vortragende hat auch die klinischen Erscheinungen für seine Ansicht geltend gemacht. Zunächst kann ich ihm darin nicht beistimmen, dass die diphtherische Lähmung keinen bestimmten Typus haben soll und gewöhnlich nicht im Pharynx beginne. Wenn, wie er angeführt hat, unter 30 Fällen 8 mal der Patellarreflex vorher gefehlt hat, so spricht das doch nicht gerade für seine Ansicht, denn in drei Viertel waren ja vorher die Gaumensegellähmungen vorhanden. Dass besonders die Schluckstörungen so früh auffallen, hat Herr Katz daraus erklärt, dass sensible und motorische Functionen zugleich betroffen werden. Nun, das trifft bei sehr vielen Reflexbewegungen zusammen. Das findet sich z. B. auch bei der Blase, aber bei der diphtherischen Lähmung wird trotzdem die Blase nur ganz ausnamsweise betroffen. Endlich, dass die diphtherischen Lähmungen meistens, Ausnahmen kommen auch davon vor, symmetrisch auftreten, halte ich auch für keinen Beweis gegen ihre peripherische Natur. Wir wissen, dass Neuritiden, die nicht aus örtlichen Ursachen, sondern aus allgemeinen infectiösen Ursachen entstehen doch durchaus symmetrisch verlaufen. Uebrigens kann die Frage, ob peripher oder central, jetzt nicht mehr mit der Schärfe gestellt werden, wie damals, wo ich den von Herrn Katz erwähnten Vortrag hielt, vor 23 Jahren. Denn es ist jetzt bekannt, dass eine und dieselbe Schädlichkeit die verschiedenen Abschnitte des Nervensystems gleichzeitig oder nacheinander befallen kann. Hiernach also scheint mir die Frage durchaus nicht in dem Sinne entschieden, dass die diphtherische Lähmung immer eine centrale und niemals eine peripherische sei und die klinischen Thatsachen sprechen nicht dagegen, dass es sich in dem grössten Theil der Fälle um peripherische Neuritiden handelt.

Hr. Max Rothmann: Die Marchi'sche Methode, so werthvoll sie zur Erforschung der Pathologie des Centralnervensystems ist, darf nur unter Beobachtung aller Kautelen verwandt werden. Die Erfinder der Methode, Marchi und Myeri haben in ungemein mühsamen Controlversuchen die Methode als eine wissenschaftlich brauchbare festgestellt. Ich betone das hier besonders deshalb, weil der Vortragende unter andern Rückenmarkspräparate mit „ringförmiger Degeneration“ von Markfasern aufgestellt hat. Es sind dass Nervenfaserquerschnitte, die nun in der Peripherie eine schwärzliche Färbung erkennen lassen. Solche Fasern finden sich nun aber in jedem Marchi-Präparat von normalen Rückenmark und sind daher in keiner Weise als pathologischer Befund aufzufassen. Als erkrankt ist eine Markfaser nach der Marchi'schen Methode nur dann zu bezeichnen, wenn sie in Quer- und Längsschnitt eine über das ganze Gebiet des Markmantels sich erstreckende Schwarzfärbung erkennen lässt. Ein Ausserachtlassen dieser Thatsache muss nothwendig zu Irrthümern führen.

Hr. A. Baginsky: Ich bitte um Verzeihung, wenn ich noch einmal das Wort nehme. Wir können von Seiten unseres Krankenhauses den Herren nur dankbar sein für die Kritik, die an die Präparate gewandt wird. Es wird für uns der Anlass sein und für Herrn Katz gewiss ebenso, die Untersuchung weiter und mit grösstem Eifer fortzusetzen.

Ich möchte nur betonen, dass, wie ich glaube, Herr Katz hier in dem Sinne vielleicht etwas missverstanden wurde, dass er nicht etwa nur und ausschliesslich das Vorkommen von centralen Veränderungen bei den diphtherischen Lähmungen betonen wollte. Es liegt vielmehr die Ursache dafür, dass er den Schwerpunkt seiner Darstellung gerade auf die centralen Veränderungen legte, wohl in der historischen Entwicklung der Frage gerade in unserem Hospital. Es hat schon einer meiner früheren Assistenten, Herr Arnheim (Archiv für Kinderheilkunde Bd. 13) eine Studie über die Erkrankungen des Nervensystems bei diphtherischen Lähmungen gemacht und er hat gerade die Veränderungen in den peripheren Nerven, wie ich glaube, in sehr interessanter Weise klargelegt.

Herrn Katz kam es unter solchen Verhältnissen wohl darauf an, nunmehr vorzugsweise die centralen Veränderungen zu studiren und ihnen zur Anschauung zu bringen. In diesem Sinne bitte ich die Sache nur anzusehen, und Herr Katz wird wahrscheinlich mit mir übereinstimmen, dass seine Darstellung so gedeutet werden soll. In der That erscheint mir Herrn Katz's Arbeit als eine wesentliche und vortreffliche Fortführung der früheren, allerdings unter Anwendung anderer und wie es scheint, besserer Methoden. Wir werden Ihrer Kritik gegenüber gewiss bemüht sein, die unsrige noch schärfer nach allen Richtungen hin walten zu lassen.

Dies vorausgeschickt, kann ich nunmehr des Weiteren, den Einwand, den Herr Remak gemacht hat, nicht ohne Erwiderung lassen. Wenn Herr Remak davon spricht, dass die von Herrn Katz geschilderten und untersuchten nicht klinische Fälle von diphtherischer Lähmung sind, so kann ich darauf nur erwidern, dass ein derartiger Einwand völlig unzutreffend ist; vielmehr hat man es hier mit den echtesten und eigentlichen diphtherischen Lähmungen zu thun.

Die postdiphtherischen Lähmungen, die Herr Remak poliklinisch zu sehen bekommt, sind freilich nur solche, bei denen leichtere Formen von Diphtherie vorangegangen sind. Bei derartigen Fällen kommt es wohl sogar vielfach vor, dass die vorangegangene diphtherische Erkrankung übersehen worden und dieselbe erst aus der Lähmung reconstruirt worden ist.

Die Kinder gehen mit ihrer Diphtherie umher oder haben nur ein oder zwei Tage unter leichten Fieberzufällen mit kaum bemerkter localer Affection verbracht; diese sind es, die in die ambulante Sprechstunde des Neuropathologen mit der Nervenlähmung kommen. Man darf doch aber nicht etwa behaupten wollen, dass diese der leichtesten Form der Diphtherie entsprechenden Lähmungen die eigentlichen, und die von uns beobachteten schweren Formen nicht die echten diphterischen Lähmungen wären. Es hiesse dies die ganze Sache klinisch geradezu auf den Kopf stellen. Das Verhältniss liegt vielmehr so, dass wir im Krankenhause in der Lage sind, die ganze Entwicklung diphtherischer Lähmungen vor Augen zu haben, von Tag zu Tag dieselbe zu verfolgen und scharf zu beobachten. Ich kann ja nicht an dieser Stelle im Rahmen der Discussion die mannigfachen Typen dieser Entwicklung zu schildern unternehmen und will nur Folgendes hervorheben. Bei den schwersten, unter dem Einfluss der Serumtherapie jetzt kaum noch zur Beobachtung kommenden Fällen, sieht man Frühlähmungen schwerster Art, am Gaumensegel beginnend und rapid zu Lähmungen der Respiration und der Herzens vorschreitend. Gerade bei diesen schrecklichen Formen habe ich den deletären Einfluss der früher vielfach angewendeten Strychnininjectionen erkannt und seither dieselben verworfen. Diese Fälle sind nun allerdings die gefährlichsten, und am raschesten tödtlich verlaufenden.

Von da an giebt es natürlich eine ganze Reihe von Abstufungen, und je nach der Schwere der diphtherischen Erkrankung kommen dann auch solche Fälle vor, wie Herr Remak sie geschildert hat. Aber ich kann nicht zugeben, dass bei Fällen, wie sie hier vorliegen, in denen man von Tag zu Tag die Lähmung gleichsam systematisch vorschreiten sieht, in denen also auf die Gaumensegellähmung Ausfall der Patellarreflexe und dann weiterschreitend Lähmungen der Muskeln der Extremitäten, des Stammes, der Nackenmusculatur eintraten bis schliesslich zum Ausgang Lähmung des Zwerchfells und des Herzenz erschienen, Zweifel ausgesprochen werden, als ob sie nicht die eingentlichen diphtherischen Lähmungen wären. Dies gerade sind die diphtherischen Lähmungen. Es ist ja gewiss, dass die leichteren Fälle den Neuropathologen viel häufiger zukommen, und ebenso auch den Ophthalmologen, dass die schwersten Formen beider Gruppen den specialistischen Aerzten unbekannt bleiben oder zum mindesten ungewöhnlich erscheinen. — Am kindlichen Krankenbette, zumal bei einem so grossen und wechselvollen Material, wie in unserem Krankenhause, kommen nun freilich die schwersten neben den leichteren Lähmungen vor, und glücklicherweise auch die letzteren häufig genug. Diese leichteren Fälle heilen denn auch zumeist ohne Störung, sie können begreiflicherweise nicht zum Gegenstande anatomischer Studien werden, sie sind deshalb auch hier nicht zum Gegenstande der Erörterung genommen worden.



Hr. B. Fraenkel: Nur wenige Worte über die Gaumensegellähmungen. Die diphtherische Lähmung macht sich immer oder wenigstens in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zunächst am Gaumensegel oder durch Aufhebung des Patellarreflexes bemerklish. Dann tritt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Accomodationslähmung hinzu. Das ist doch, meine ich, ein deutlicher Typus. Aus solchen Fällen können sich nun die allerschwersten Formen entwickeln, und ich stimme Herrn Baginsky bei, wenn er diese allerschwersten Formen ebenso zu den postdiphtherischen Lähmungen rechnet.

Bei der Velumlähmung kann man nicht nur von einem Schluckhinderniss sprechen. Denn man kann ja die Velumlähmung auf das Deutlichste sehen. Namentlich, wenn man die Patienten phoniren lässt, so sieht man, dass bei dem gewollten Act des Sprechens das Velum unbeweglich hängen bleibt. Ich möchte aber bemerken, dass im Gegensatz zu der Accomodationsparese es eine einseitige Velumlähmung giebt. Ich habe sie zu wiederholten Malen gesehen. Ebenso kommt es vor, dass die Velumlähmungen persistent bleiben, dass sie nicht wieder heilen. Auch das habe ich gesehen. Nun ist es doch ganz unzweifelhaft, dass man hier nicht mit dem Herrn Vortragenden an einen Reflexvorgang denken kann. Denn sonst würde man das schlaffe Herabhängen des Velums auch in der Ruhelage ja nicht wahrnehmen können.

Das häufige Befallenwerden des Velum palatinum kann nicht verwerthet werden als Beweis für die Theorie der peripheren Lähmung. Denn derselbe Gang der postdiphtherischen Lähmung findet sich auch dann, wenn die Diphtherie nicht zunächst im Pharynx begonnen hat, wenn man es also mit einem Fall zu thun hat, der z. B. im Kehlkopf oder in der Nase begonnen hat, wo vielleicht der Pharynx ganz freigeblieben ist. Ebenso kommt eine postdiphtherische Lähmung, die am Velum beginnt, dann vor, wenn es sich um Wunddiphtherie handelt. Ich habe das selbst nicht beobachtet, aber es ist in der Literatur glaubwürdig niederlegt.

Hr. Remak: Es ist mir natürlich nicht eingefallen, zu sagen, dass die hier aus der Baginsky'schen Abtheilung beschriebenen Lähmungszustände keine diphtherischen Lähmungen waren. Selbstverständlich waren es schwere diphtherische Lähmungen, und dasss schwere Vergiftungen schwere Veränderungen im Nervensystem machen, das wissen wir ohnedies. Ich habe nur bemerken wollen, dass wir dadurch noch nichts darüber erfahren, wie sich die Dinge bei den typischen Lähmungen darstellen würden, und darin werden mir alle Neuropathologen beistimmen, dass ein derartiges typisches Krankheitsbild besteht, wie ich es kurz geschildert habe, nicht theoretisch, sondern auf Grund einer grossen Erfahrung.

Was nun das Schwinden des Kniephänomens betrifft, so habe ich meinerseits wiederholt Fälle von diphtheritischer Gaumensegellähmung gesehen, die mit lebhaftem Kniephänomen kamen, und wo erst unter der Beobachtnng das Kniephänomen zuweilen erst einseitig, dann doppelseitig schwand und dann nach 2 oder 3 Monaten ebenso wieder kam; wie dies ja auch von Bernhardt bereits ausführlich beschrieben ist. Das Fehlen des Kniephänomens ist aber viel bedeutungsvoller. wenn es erst spät bei ambulanten, schon wieder gehenden Patienten beobachtet wird, während bei bettlägerigen Kranken vielleicht kurz vor dem tödtlichen Ausgange dieser Befund, wenn er nicht wiederholt controlirt werden konnte, nur mit Vorsicht gedeutet werden sollte, weil wir bei Schwerkranken aller Art häufig Schwankungen des Kniephänomens beobachten.

Hr. Senator: Ich möchte nur mit Rücksicht auf die Bemerkung des Herrn B. Fraenkel, dass bei der diphtherischen Lähmung immer das Gaumensegel zuerst ergriffen wird, auch wenn die Eingangspforte der Diphtherie oder der örtlichen diphtherischen Processe entfernter vom Rachen stattgefunden hat, bemerken, dass das kein Beweis gegen die peripherische Natur ist. Das sehen wir auch bei anderen toxischen Lähmungen, dass mit Vorliebe gewisse peripherische Nervenbezirke ergriffen werden. Die Bleilähmung z. B. ist ja ein charakteristischer Beweis dafür und die wird, wie Sie ja von Herrn Remak gehört haben, von vielen noch mit guten Gründen für peripherisch gehalten. Die typische Bleilähmung bildet sich aus, auch wenn das Blei auf ganz verschiedenen Wegen in den Körper gelangt.

Hr. Fraenkel: Ich meinte so, das Befallenwerden des Gaumensegels kann nicht als Beweis für die periphere Lähmung verwerthet werden. Man kann sich ja denken, weil die Diphtherie meist im Pharynx sitzt, so ist es eine periphere Lähmung, wenn das Gaumensegel zuerst befallen wird.

Hr. Arnheim: Ich wollte nur kurz noch einmal auf die Resultate meiner Untersuchungen zurückkommen, die ich im Auftrage von Herrn Baginsky vor längerer Zeit anzustellen Gelegenheit hatte. Es war ein grösseres Material und meine Untersuchungen, die sich im Wesentlichen auf die Untersuchung der peripherischen Nerven, aber auch des Rückenmarks erstreckten — ich habe in zwei Fällen das Rückenmark in Serienschnitte zerlegt und bis zur Medulla oblongata untersucht — ergaben im Grossen und Ganzen eigentlich nur an den peripherischen Nerven gröbere Veränderungen. Nun will ich allerdings nicht behaupten, dass nicht vielleicht die mangelhafte Methodik damals daran schuld war, dass feinere Veränderungen an den Zellen des Rückenmarks nicht aufgefunden werden konnten. Jedenfalls habe ich an Weigert'schen Schnittpräparaten Degenerationserscheinungen und Ausfall von Faserbahnen nicht finden können, sodass mir auch jetzt noch zweifelhaft erscheint, ob man in den meisten Fällen von einer Neuronerkrankung zu sprechen berechtigt ist. Die peripherischen Nerven, besonders Vagus und Phrenicus, dagegen waren zum grossen Theil so hochgradig degenerirt, dass sich meines Erachtens ein Exitus schon aus diesen Erscheinungen erklären lässt. Ich wollte bloss darauf zurückkommen, weil auch die vorangegangenen Redner, insbesondere Herr Senator, mit Recht betont haben, dass es sich nicht immer um centrale Erkrankungen zu handeln braucht, sondern dass wenigstens in den leichteren Fällen jedenfalls die peripherische Erkrankung die Hauptsache ist, was sich auch aus dem klinischen Befunde leicht erklären lässt, denn sonst würde nicht eine so grosse Anzahl von Lähmungen zur Restitution kommen. Zum Schluss will ich noch bemerken, dass auch der anatomische Nachweis — es sind solche Fälle von Ziemssen und Eichhorst beschrieben worden — erbracht ist, dass das Fehlen des Patellarreflexes nicht unbedingt auf einer centralen Erkrankung des Cruralis gegeben ist, zum Ausfall des Kniephänomens führt.

Hr. Katz (Schlusswort): Ich werde möglichst kurz sein. Auf alle die klinischen Einwendungen zu antworten, halte ich hier nicht für angebracht. Das würde ein endloses Hin- und Herdiscutiren geben, ob peripher oder central. Mir war es darum zu thun, den Versuch zu machen, Ihnen anatomisch nachzuweisen, dass es sich in erster Linie um eine centrale Affection handelt. Aber ich kann doch nicht ganz umhin, auf einige klinische Punkte nock kurz einzugehen.

Zunächst möchte ich noch einmal hervorheben, dass auch klinisch ich die Affection einheitlich als centrale auffasse. Ich kann darin keine Einschränkung machen. Herrn Remak ist schon von Herrn Baginsky geantwortet worden und ich möchte noch weiter hinzufügen, dass der Uebergang von der einfachen diphtherischen Lähmung, sagen wir einmal, der mit dem Symptome der Gaumensegellähmung allein, — die übrigens meist zuerst beim Sprechen zu bemerken ist und nicht zuerst bei der Inspection durch das Herabhängen des Velums auffällt; das letztere ist schon eine schwerere Erkrankung nach unseren Beobachtungen, die sich meist oft später einstellt, — oder von der Form wo das Fehlen des Patellarreflexes als einziges Symptom auffällt bis zu den schwersten diphtherischen Lähmungen, wie in unserem Fall 1 oder Fall Hansemann durch zahllose Mittelglieder ein unbestreitbarer ist. Ein Symptom schliesst an das andere an. Wenn man über eine grosse Anzahl von Fällen verfügt, so kann man die continuirliche Reihe hier mühelos aufstellen. Nur die Klinik kann darüber entscheiden, nicht die Polikinik, wie Herr Remak sagt. Im Gegentheil! Die Poliklinik bekommt bloss Bruchstücke des Ganzen zu sehen und bewegt sich unter Umständen in grossen Irrthümern. Nur die Klinik ist hier in erster Linie berechtigt, ihr Urtheil abzugeben.

Ich möchte dann weiter noch bemerken, dass wir ja glücklicher Weise eben nur in der Lage sind, die schweren Fälle zur Section zu bekommen. Wir können doch nicht discutiren, was bei den leichteren Fällen vorhanden sein mag. Ich kann bloss sagen: klinisch ist der Uebergang von den leichteren zu den schwereren Fällen in die Augen springend und die schweren Fälle kommen zur anatomischen Untersuchung. Also ich kann nicht künstlich Gegensätze zwischen leichten und schweren Fällen construiren, wenn ich klinische Uebergänge habe.

Bei der Bleilähmung, die Herr Senator anführte, neigt sich doch jetzt auch, soweit ich orientirt bin, die Auffassung der centralen Störung zu.

Blasenlähmungen sind auch beschrieben worden; wir selbst haben — das nebenbei bemerkt — im vergangenen Jahre zufällig eine Lähmung des Sphincter ani im Kinderkrankenhause gehabt, wie ich heute bei Durchlesung der Protocolle gesehen habe.

Nun, diese klinischen Einwendungen sind ja eigentlich für meine anatomische Arbeit hier — gestatten Sie mir den Ausdruck — nebensächlicher Natur. Aber ich habe zwei wirkliche Einwände zu widerlegen, nämlich die Einwände des Herrn Rothmann und des Herrn Rosin. Ich weiss nicht, ob Herr Rothmann das vorige Mal da war, er hat sich heute eine beliebige Stelle aus dem mikroskopischen Präparate herausgenommen und sagte: das ist normal. Nein, das ist schwer krank! Das Einzelne ist in der That normal, oder, um mich vorsichtiger auszudrücken, kommt vielmehr im normalen Marke vor, das wissen wir längst, aber hier entscheidet die Menge der im Zerfall begriffenen Fasern. Wenn Herr Rothmann das danebenstehende Präparat mit der schwachen Vergrösserung vergleicht und sich dann noch einmal äussert, wird er vielleicht sagen: das ist doch nicht normal. Das Urtheil ist hier etwas schnell abgegeben! Ich kann in die so sehr feinen anatomischen Details nicht vor einer grösseren Versammlung eingehen — so weit es unumgänglich nothwendig war, that ich es in der letzten Sitzung — sondern Ihnen bloss die Hauptmomente vorführen. Hier finden Sie einen enormen Procentsatz von kranken Fasern, und in jedem normalen Rückenmark finden Sie einzelne im Zerfall befindliche Fasern. Des Weiteren möchte ich doch noch ein Mal hervorheben, auch im Hinblick auf Herrn Rothmann's Aeusserung, dass es doch nicht bloss völlig gesunde und total zerstörte Fasern giebt, sondern dass doch dazwischen noch allerhand Mittelglieder liegen und gerade auf diese Zwischenstufen kam es mir bei meiner Darstellung an. Ich bemerke noch einmal, die völlig zerstörte Faser kam mir nirgends zu Gesichte in den unzähligen Präparaten, die ich darauf hin durchsah. Dass sie in späteren Stadien zu finden sein wird, bezweifele ich keinen Augenblick, in unseren Fällen findet sie sich nicht. Ich wiederhole noch ein Mal, dass ich keineswegs

die Faserveränderungen als ungemein schwer hingestellt habe, im Gegentheil, mehrere Male in der vorigen Sitzung darauf aufmerksam machte, dass ich die Veränderungen an der Faser als leichtere hinstelle, als Störungen in erster Linie trophischer Natur, die sich nur durch die Veränderungen in dem Markmantel kenntlich machen.

Die Einwände des Herrn Rosin sind unstreitbar die wichtigeren. Ich habe mein besonderes Augenmerk auf diese Fettkörnchen gerichtet, gerade im Hinblick auf Herrn Rosin's wichtige Arbeiten über diesen Gegenstand. Ich muss sagen, dass in unserem Falle dieses Verhältniss doch ein ganz aussergewöhnliches ist. Die Reihe, die Herr Rosin construirt hat, von der Entstehung dieser Körnchen von der frühen Jugend bis in das späte Alter hinein, kann ich bis jetzt noch nicht voll anerkennen. Ich habe bei Erwachsenen allerdings keine genügenden Untersuchungen. Bei Kindern habe ich mich jedoch überzeugt, dass es nicht in dieser typischen Weise sich zeige. Die Grenze zwischen dem Normalen und Pathologischen ist hier schwer zu ziehen, das ist unzweifelhaft; aber nach der ganzen Verbreitung der Fettkörnchen in unseren Fällen, besonders Fall I., ihrer ungemeinen Anhäufung in den Zellen und auch im Hinblick auf alle die anderen schweren Zellenveränderungen, die ich Ihnen in der letzten Sitzung vorführte, glaube ich, dass wir es in diesen Fällen mit kranken Zellen zu thun haben. Auf das mehr polare Auftreten der Körnchen des Herrn Rosin erlaubte ich mir in der vorigen Sitzung aufmerksam zu machen.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 9. November 1896.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Rudolph Köhler: Zur Theorie der Geschosswirkung.**

Hr. Kurlbaum: Ich möchte mich nur gegen einen Punkt des Vortrages wenden, gegen die Theorie der Schusswirkung auf mit Flüssigkeit gefüllte Gefässe, und zwar vom physikalischen Standpunkt aus.

Herr Köhler stellt eine neue Theorie auf und verwirft zwei frühere, die eine mit Recht, die andere mit Unrecht.

Die erste Theorie, die den Stempel der Unmöglichkeit an der Stirn trägt, ist die Theorie der hydraulischen Pressung. Unmöglich ist sie, weil die Schusswirkung auf offene Gefässe genau die gleiche ist, wie die auf allseitig geschlossene. In einem offenen Gefäss kann aber von einer hydraulischen Pressung gar nicht die Rede sein. Diese unmögliche Theorie war bis zum Erscheinen des Werkes der Medicinalabtheilung eine sehr verbreitete.

Die zweite Theorie, und zwar die, welche von dem Werke der Medicinalabtheilung vertreten wird, ist die Theorie der hydrodynamischen Druckwirkung, sie beruht auf den einfachsten Gesetzen der Mechanik. Das Geschoss trifft auf eine Flüssigkeit und verdrängt dieselbe. Da die Geschwindigkeit des Geschosses eine grosse ist, so muss auch die Flüssigkeit mit grosser Geschwindigkeit ausweichen. Die Flüssigkeit in der nächsten Nähe des Geschosses erhält also eine grosse Geschwindigkeit und damit eine grosse lebendige Kraft. Mit dieser lebendigen Kraft fliegt sie gegen die umgebenden Theile immer nach der Seite des geringsten Widerstandes ausweichend.

Diese Ueberlegung ist so einfach, dass sie nicht den Namen einer Theorie zu beanspruchen braucht. Sie steht im Einklang mit allen Schusswirkungen auf Gefässe, die mit Flüssigkeit gefüllt waren. Rechnet man nach dieser Vorstellung aus, wie viel lebendige Kraft ein Geschoss im Wasser an das Wasser abgeben muss, so folgt daraus, dass das Geschoss Modell 88 überhaupt nicht einen Weg im Wasser zurücklegen kann, der grösser als 1,5 m ist. Ein Resultat, welches wieder mit der Erfahrung übereinstimmt und den grossen Widerstand im Wasser erklärt. Es findet sich also in der Theorie kein Widerspruch. Herr Köhler will aber diese Theorie durch eine andere, nach seiner Meinung bessere, neue, ersetzen.

Den Beweis, dass die frühere Theorie falsch ist, hat Herr Köhler nicht erbracht, nach meiner Meinung, weil er auch nicht erbracht werden kann. Dagegen hat Herr Köhler eine neue Theorie aufgestellt; er sagt, die Flüssigkeit verhält sich dem Geschoss gegenüber wie ein fester Körper, d. h. er bekommt für diese kurze Zeit eine Eigenschaft eines festen Körpers. Diesen Fundamentalsatz der von Herrn Köhler aufgestellten Theorie, dass das Wasser gleichsam ein fester Körper wird, müssen wir näher untersuchen.

Herr Köhler hat diesen Satz nach Betrachtung der Objecte, auf welche geschossen ist, aufgestellt. Er meint, feste Körper und Flüssigkeiten verhalten sich Geschossen gegenüber vollkommen gleich. Das ist nun eine specielle Ansicht von Herrn Köhler. Andere Herren und ich, die wir die Schiessversuche angestellt haben, deren Objecte hier vorliegen, sind der entgegengesetzten Meinung, wir glauben, dass in der Wirkung der Geschosse auf Flüssigkeiten und feste Körper ein sehr grosser Unterschied ist.

Herr Köhler weicht einer Definition des festen Körpers aus; daher leidet die ganze Behauptung an einer Verschwommenheit, und es muss sofort gefragt werden: „Wie welcher feste Körper verhält sich das Wasser?“ Schiesst man gegen ein Stück Marmor von geeigneten Dimensionen, so fliegt es in tausend Stücke. Schiesst man gegen einen Holzklotz, so entsteht ein Schusscanal, dessen Querschnitt kleiner ist, als der des Geschosses. Schiesst man gegen einen Bleiklotz, so entsteht ein Loch, dessen Querschnitt leicht mehr als das zehnfache des Geschossquerschnitts beträgt, während das Geschoss den inneren Wandbelag des Loches ohne Ausschuss bildet. Das Einschussloch hat nach aussen, d. h. der Flugrichtung des Geschosses entgegengesetzt, umgebogene Ränder.

Sehen wir aber einmal ab von allen medicinischen und physikalischen Thatsachen, und betrachten wir die Argumentation des Herrn Köhler rein vom Gesichtspunkte der logischen Schlussfolgerung aus, so zeigt sich Folgendes: Herr Köhler behauptet, die Wirkung der Geschosse auf Flüssigkeiten ist genau dieselbe, wie die auf feste Körper. Eine Behauptung, die nicht richtig ist, die wir aber für diesen Fall als richtig annehmen wollen. Nun schliesst Herr Köhler, folglich wird die Flüssigkeit für diesen Moment quasi ein fester Körper, er erhält eine Eigenschaft eines festen Körpers, seine Theile erhalten eine starre Verbindung. Diese Art der Schlussfolgerung von der gleichen Wirkung auf die gleiche Ursache hat natürlich nicht die geringste Aehnlichkeit mit einem Beweise, sondern sie ist einfach ein Wahrscheinlichkeitsschluss, und in diesem Fall ein Schluss mit ausserordentlich geringer Wahrscheinlichkeit.

Meine Herren! Sie haben also die Wahl zwischen einer Theorie, die sich auf den einfachsten physikalischen Gesetzen aufbaut und einer Theorie, deren einzige Stütze eine unbewiesene Hypothese bildet.

Die Heranziehung der Thatsache, dass Eis durch Druck flüssig werden kann, als Stütze für die Hypothese des Herrn Köhler ist eine sehr unglückliche. Drückt man auf Eis, so bringt man die Moleküle des Eises einander näher, ein Umstand, der eintreten muss, wenn Eis zu Wasser werden soll, welches ja ein kleineres Volumen einnimmt. Drückt man nun auf Wasser, so bringt man die Moleküle noch näher an einander. Wie soll nun das Wasser zu Eis werden, welches doch einen grösseren Abstand der Moleküle braucht? Aber vielleicht nimmt Herr Köhler an, dass es noch einen anderen festen Aggregatzustand des Wassers giebt, den wir nicht kennen und bei dem die Moleküle einen noch kleineren Abstand haben. Er stützt also entweder die eine Hypothese durch eine neue, zu diesem Zweck angefertigte, oder es ist ein Widerspruch in seiner Vorstellung.

Es ist nach dem zweistündigen Vortrag des Herrn Köhler keine Zeit mehr, auf Alles, was ich für unzutreffend halte, einzugehen. Ich verwahre mich daher dagegen, dass ich mit allem übrigen Physikalischen einverstanden wäre.

Hr. Schjerning: Als in den Jahren 1893 und 1894 unsere Schiessversuche im Auftrage des Kriegsministeriums zur Durchführung kamen, da war es in erster Reihe, wie dies auch in dem von uns erstatteten Bericht wiederholt hervorgehoben ist, das Bestreben, alle die Verletzungen kennen zu lernen und zur Darstellung zu bringen, die in einem zukünftigen Kriege dem Militärarzt vor Augen kommen. Erst in zweiter Reihe sollten auch, soweit angängig, die theoretischen Fragen der Schusswirkung mit zur Erörterung kommen. Demgemäss haben wir unser Material so gebildet, dass aus allen Distanzen bis 2000 m von den verschiedensten Objecten Schusspräparate, mit vollen Ladungen beschossen, vorhanden sind.

Aber so umfangreich und mannigfaltig danach unsere Sammlung im Allgemeinen ist, so kann sie doch nicht ausreichend erscheinen, um alle möglichen theoretischen Fragen an ihr zur Entscheidung zu bringen. Wir haben jedenfalls nur diejenigen theoretischen Schlüsse aus unserem Material gezogen, die nach sorgfältigster Prüfung und in Rücksichtnahme auf alle vorhandenen entsprechenden Präparate berechtigt erschienen.

Herr Köhler hat seine physikalisch von Herrn Kurlbaum als unhaltbar gekennzeichnete neue Theorie, nach welcher Wasser unter einem kurzen, sehr starken Druck, wie ihn das Geschoss liefert, in einer ungewissen Zone um die Druckangriffspunkte herum, und ebenso das ganze Gehirn vermöge seines Wassergehaltes auf unbestimmte Zeit zu einer festen Masse erstarren soll, eigentlich nur auf ein einziges unserer Schädelschusspräparate gestützt, nämlich auf einen Schädel, welcher, mit geronnenem, ziemlich festen Wachs erfüllt, beschossen war. Gerade dieses Präparat aber ist nach unserer Ansicht im Stande, den wesentlichen Unterschied so recht in die Augen springen zu lassen, welchen die Füllung des Schädels mit Flüssigkeit und mit fester homogener Masse für die Geschosswirkung bedingt.

Wir sehen beim Schuss auf die mit Wasser gefüllten Schädel die ganze Schädelkapsel gleichmässig in verhältnissmässig kleine sehr zahlreiche Bruchplatten zersprengt, deren begrenzende Sprunglinien im Allgemeinen die vom Ein- und Ausschuss her beherrschten concentrischcirculären und radiären Grundrichtungen sind. Bei dem mit Wachs erfüllt beschossenen Schädel ist der radiäre und circuläre Sprungverlauf ganz offenbar und deutlich sichtbar gestört, indem die sofort in der Umgebung des Einschusses und längs des ganzen Schusscanals aus dem Wachsgehirn in grossen, zusammenhängenden keilförmigen Stücken ausgesprengten Bruchmassen, mit der vom Geschoss direkt empfangenen Beschleunigung und Richtung, gegen die Schädeldecke gepresst oder (weil stellenweise ein Abstand von 1—2—3 mm zwischen Innenwand der Schädeldecke und Oberfläche des Wachsgehirns, in Folge der Contraction der Wachsausgussmasse beim Erstarren, vorhanden ist) geschleudert, aus der Schädeldecke Bruchstücke „ausstanzen“, deren concave Innenflächen den convexen Flächen der Oberfläche der Wachsbruchstücke congruent sind. Ein solches Wachskeilstück ist vermuthlich auch vor dem Geschoss her in der Richtung der Flugbahn gegen die Schädelkapsel gepresst worden, bevor das Geschoss dieselbe zur Ausschussformirung berühren



konnte, und hat dort seine Form ausgestanzt und fortgeschleudert, so dass das Geschoss den Schädel durch eine fertig vorgefundene Lücke verliess.

Wenn das Gehirn vermöge seines Wassergehalts, wie Herr Köhler meint, unter der Geschosswirkung zur starren Masse würde, so würden wir am Vollschädel ebenso irreguläre Zersprengungen der Schädelkapsel finden, wie an dem wachserfüllten Schädel.

Auch lehrt ein Blick auf unsere mit Wasser gefüllten beschossenen Bleigefässe, die nach vorn und nach den Seiten und hinten ausgebeult sind, dass wir es dabei niemals mit der Keilwirkung eines festen Körpers zu thun haben können. Noch vieles liesse sich gegen die neue Theorie und gegen manches der sonstigen Ausführungen des Herrn Vortragenden anführen; die Zeit ist zu weit vorgeschritten, um ausführlich werden zu können.

M. H.! Wir haben in unserem Bericht gesagt, dass bei Schüssen auf mit Wasser gefüllte Gefässe kein hydraulischer Druck entsteht, sondern dass wir es mit einem Druck zu thun haben, der durch Flüssigkeitsmassen hervorgerufen ist, welche mit grosser Geschwindigkeit gegen ihre Umgebung andringen.

Wir haben dies hydrodynamische Druckwirkung genannt und haben bewiesen, dass bei einem mit Wasser gefüllten Schädel, bei allen mit freier Flüssigkeit erfüllten Körpern, Hohlräumen, wie Herz, Magen, Blase, grosse Gefässstämme, die gleichen Verhältnisse obwalten; dass vergleichsweise ähnliche Verhältnisse vorliegen bei dem gehirnerfüllten Schädel mit dem Grade der Abweichungen, mit welchem die Gewebsconsistenz des frischen normalen Gehirns von einer freien Flüssigkeit abweicht. Wir haben uns nicht verhehlt, dass die durch den schnell eintretenden Fäulnissprocess breiartig erweichten oder die durch Injectionen mit Flüssigkeit überlasteten Gehirne, wie wir sie beim Beschluss naturgemäss meist zur Verfügung hatten, die Bedingungen für das Auftreten hydrodynamischer Druckwirkung zweifellos bei weitem mehr darbieten, als das normale frische Gehirn, und dass in letzterem vermöge seiner festweichen Gewebsconsistenz vielleicht mehr die Schusswirkung auf halb elastische, halb compressible Gewebe (s. S. 473/474 des Schiesswerks) zur Geltung komme. Damit stimmt das Auftreten von Rissen in der Gehirnsubstanz, radiär zum Schusskanal stehend, überein.

Herr Koehler legt uns die Anschauung unter, dass die ganze Sprengung der Schädelkapsel bei einem mit Wasser erfüllten Schädel vom Schädelinhalt aus durch hydrodynamische Druckwirkung erfolge. Wir verwahren uns ausdrücklich gegen eine solche Auffassung, für die sich an keiner Stelle des Schiesswerkes ein Anhaltspunkt findet. Wir haben deutlich gesagt (z. B. Seite 440 des Schiesswerkes), dass die auftretenden Sprengungen und Zerreissungen, welche wir wiederholt als radiäre und circuläre Sprünge beschrieben haben, ihren Ausgangspunkt vom Einschuss- und vom Ausschussloch nehmen.

Die hydrodynamische Druckwirkung im Schädelkapsel-Inhalt, — vorausgesetzt, dass dieser die Grundbedingungen für erstere darbietet, — und die Sprengung der Schädelkapsel selbst durch die Keilwirkung des Geschosses (sowohl in der Einschussplatte, wie in der Ausschussplatte) sind zwei ganz selbstständige, von einander zunächst ganz unabhängige physikalische Vorgänge. Sie haben primär nur die Entstehungsursache, nämlich die lebendige Kraft des Geschosses, gemeinsam, deren Richtungslinien im festen wie im flüssigen Widerstande durch die Kegelkeilform der Geschossspitze bestimmt sind; sie verlaufen dann getrennt von einander, jeder in seinem Ursprungsgebiet und begegnen sich schliesslich an den Berührungsstellen ihrer Gebiete, so dass secundär ihre Wirkungen vermengt, ihre Kraftleistungen in gewissem Sinne addirt erscheinen. An diesen Berührungsstellen ist die zeitliche Aufeinanderfolge der beiden Componenten zu berücksichtigen, die im Allgemeinen als ausserordentlich kurz anzusehen ist.[1])

Die Ausschuss-Keilwirkung bildet den Beschluss der Schädelverletzung; sie wird nur durch das Geschoss selbst, unabhängig von der Einschuss-Keilwirkung und von der hydrodynamischen Druckwirkung gesetzt und fasst theoretisch die innere Schädelkapselfläche zeitlich später an, als die hydrodynamische Druchwirkung.

Die hydrodynamische Druckwirkung wirkt gegen das Schädeldach als wellenförmig ablaufender Flächendruck gegen eine Fläche. Die Keilwirkung wirkt im Schädeldach selbst fortgeleitet in scharfen Kraftlinien, welche in ihrem theils radiären, theils circulär-concentrischen Verlauf, leicht durch die physikalischen Gesetze der Keilwirkung überhaupt zu construiren bezw. zu erklären sind und bestimmend für die Formen des Schädelkapselbruchs sind. Die hydrodynamische Druckwirkung sprengt die durch die am Ein- und Ausschuss zur Erscheinung gekommene Keilwirkung präformirten Bruchstücke centrifugal auseinander, schleudert sie weg, reisst bestehende oder sich bildende Sprünge weiter und länger und verändert ihren Verlauf meist nach der örtlichen Beschaffenheit der Schädelkapsel.

1) Die Keilwirkung greift im Einschuss und in dessen unmittelbarer Umgebung an der inneren Schädelkapsel sicher früher an, als hydrodynamische Druckwirkung. Ob sich in weiteren concentrischen Abständen vom Einschuss dieser zeitliche Abstand verringert, oder = 0 wird, oder vielleicht vermehrt, wird von der Leitungsfähigkeit der Widerstände für die Kraftwellen in beiden Parallelvorgängen und bei der hydrodynamischen Druckwirkung besonders von der Weglänge, welchen die hydrodynamische Druckwirkung vom Schusskanal bis zur Schädelkapsel zurückzulegen hat, abhängen.

Inwieweit die Fortleitung der vom Geschoss erregten intracraniellen bezw. intracerebralen Druckwelle im normalen Gehirn bis zur Schädelkapsel durch den Festigkeitsgrad des Gewebes beeinflusst, verlangsamt, abgeschwächt wird, wie sich dabei die Hirnmasse selbst nach ihrer Elasticität, ihrem Zusammenhang verhält, sind Fragen, die zur Zeit befriedigend noch nicht beantwortet sind.

Die Keilwirkung in der leeren Schädelkapsel wirkt nicht sprengend, weil die freie Schädelwand die Druckschwingungen ausserordentlich schnell auf ihre Gesammtfläche vertheilt und mittelst ihrer Elasticität erträgt. Diese Elasticität der Schädelkapsel kommt am gefüllten Schädel — verhältnissmässig gleich ob mit Wasser, mit Gehirn oder mit festen Massen gefüllt — gar nicht oder sehr abgeschwächt zur Geltung, die Schwingungsmöglichkeit wird durch die allseitig stetige Anlagerung an die Wandungen aufgehoben. Bei Füllungen des Schädels, welche comprimirbar sind und dadurch Schwingungen gestatten (trockene oder wenig feuchte Sägespäne), springt der beschossene Schädel nicht.

Hr. Nicolai: M. H. Von dem russischen Militärarzt Dr. Thiele wurden Versuche angestellt, welcher Antheil an der Sprengwirkung, die man beim Schiessen auf Vollschädel in der Mehrzahl der Fälle erhält, der Schädelwand und welcher Antheil dem Hirne selbst zuzuschreiben ist. Er schoss zu diesem Zweck auf trepanirte Schädel und suchte in die Trepanationsöffnung selbst hineinzutreffen, so dass also das Geschoss ohne vorher die Schädelwand zu zertrümmern, unmittelbar in die Hirnmasse einschlug.

Es gelang Thiele sechs mal auf 30 Schritt die Trepanationsöffnung mehr oder weniger genau zu treffen. In allen 6 Fällen entstand ein glatter Schusskanal, etwas grösser als das Kaliber, welcher sich gegen den Ausschuss trichterförmig erweiterte und nur dann Ausweitungen und Zerreissungen zeigte, wenn Knochensplitter mit in den Schusskanal hineingerissen waren, welche durch ihre lebendige Kraft diese Zerreissungen veranlasst hatten.

Am Ausschuss selbst war der Schädel in grösserer oder geringerer Ausdehnung zertrümmert, die hinausgeschleuderte Hirnmasse fand sich an der hinter dem Ziel aufgestellten Auffangebohle als mehr oder weniger kreisförmiger Spritzfleck angeklebt, in der Mitte der Einschlag des Geschosses. Aus der Trepanationsöffnung, in rückwärtiger Richtung, war nicht eine Spur von Schädelinhalt herausgetreten.

Hieraus geht hervor, dass das Geschoss, wenn es nicht erst die Schädelwand zu zertrümmern hat, also unbehindert in die Hirnmasse eintritt, bei der Verminderung seiner Geschwindigkeit lebendige Kraft an die Hirnmasse abgiebt, welche hierdurch in eine kegelförmige Wellenbewegung in der Richtung der Flugbahn versetzt wird, wie der Herr Vortragende es uns erklärt hat. Dieser wellenförmige Stoss der Hirnmasse trägt beim Ausschuss, nachdem das Geschoss die hintere Schädelwand durchschlagen hat, zur weiteren Zertrümmerung derselben bei und durch die hier anschlagende Stosswelle entstehen dabei die Längs- und Ringspalten, wie der Herr Vortragende es gezeigt hat. [Hiermit möchte ich mich noch gegen die Ausführungen des Herrn Dr. Kurlbaum wenden, welcher sagte, dass der hydrodynamische Druck die Flüssigkeit nach allen Seiten gleichmässig verdrängen müsse. Sollte dieser Fall hier anwendbar sein, so müsste auch Hirnmasse durch die Trepanationsöffnung, in rückwärtiger Richtung austreten. Dies ist aber nicht beobachtet worden. Die Flüssigkeitswelle bewegt sich in der Richtung der Flugbahn, strahlenförmig in Kegelform divergirend, wie dies das Schiessen auf mit Wasser gefüllte Blechbüchsen in der Längsachse des Cylinders beweist. (Herr Schjerning zeigt cylindrische Bleitöpfe, welche mit Wasser gefüllt, in der Querachse beschossen sind und an denen der rückwärts ausgebördelte Rand der Einschussöffnung beweist, dass Flüssigkeit ausgetreten ist.)]

Redner fährt fort: Diese Wirkung ist dem Einflusse der Wandung zuzuschieben. Sie wäre ausgeblieben, wenn das Geschoss, ohne erst die Cylinderwand durchschlagen zu müssen, in die Flüssigkeit eindringen konnte.

Es handelt sich eben nicht um einen hydrodynamischen Druck, sondern um eine Wellenbewegung in einer bestimmten Richtung.

Was die longitudinalen und radiären Sprünge anbelangt, so kann man dieselben an einem Ei, dessen Spitze man eindrückt, sehr schön beobachten.

Hr. Rud. Köhler: Es ist selbstverständlich, dass niemals ein Schuss auf einen mit Wachs gefüllten Schädel gleiche Zerstörungen anrichten kann, als ein Schuss auf einen mit Wasser gefüllten. Giesst man einen Schädel mit Wachs aus, so entsteht zwischen Hirnschale und Wachs durch das Zusammenziehen der letzteren ein Zwischenraum, der die Stosswelle, die vom Innern des Schädels kommt, unterbricht und abschwächt.

Herrn Dr. Kurlbaum gegenüber möchte ich bemerken, dass ich nicht behauptet habe, Kleister sei ein fester Körper, sondern ich sagte, das die Resultate der Schüsse auf mit Kleister gefüllte Schädel gegen die Richtigkeit der hydrodynamischen Theorie sprechen. Letzteres erklärt die Zersprengung des Schädels durch die Schnelligkeit der anstürmenden Wassermassen. Wäre diese Theorie richtig, so konnten Schüsse auf mit Kleister gefüllte Schädel nicht ebensolche, ja sogar stärkere Zerstörungen hervorrufen, als Schüsse auf mit Wasser gefüllte, wie dies in der That constatirt ist.

Wenn ich noch einmal zusammenfassen darf, m. H., worauf sich meine Deductionen in diesem Punkte gegründet haben und weshalb ich nicht annehme, dass hydrodynamische Wirkung die Explosivschüsse hervorrufen, so ist es Folgendes: wir sehen häufig Explosivschüsse am

Schädel, bei welchen wir nichts weiter finden, als die durch Keilwirkung entstandenen radialen und circulären Fissuren. Ich habe Ihnen solche Schädel gezeigt. Wir sehen aber auch die Keilwirkung im Gehirne selbst, denn auch des Gehirn zeigt vom Schusskanal ausgehende radiäre Spalten, welche, wie ich in meinem Vortrage bewiesen habe, auf Keilwirkung zurückzuführen sind. Es würde schwer halten, diese vom Schusskanal des Gehirns ausgehende Spalten durch das schnelle Anstürmen von Wassermassen erklären zu wollen.

Genau dieselben Zerstörungen, m. H., die wir am Schädel sehen, finden wir auch an den Diaphysen, wie ich schon betont habe, bei beiden muss derselbe Mechanismus der Zerstörung obwalten. Allen Forschern hat sich das immer wieder aufgedrängt, so dass man nach einer gemeinschaftlichen Ursache für die Zerstörungen an beiden suchte und sie irrthümlicher Weise in der Hydraulik zu finden glaubte. Ich glaube kaum, dass man die explosiven Erscheinungen bei Diaphysenschüssen auf hydrodynamische Druckwirkung zurückführen kann. Bei den Diaphysenschüssen ist sicher Keilwirkung die Ursache und derelbe Mechanismus der die Diaphysen zerstört, zerstört auch den Schädel. Ich halte daher vollkommen meine Ansicht über die Art der Entstehung der Explosivschüsse aufrecht.

(Nachträgliche Bemerkung. Die ausführlichere Begründung der vorgetragenen Theorie bringt mein soeben im Verlage von Otto Enslin, Berlin, erschienenes Lehrbuch der allgemeinen Kriegschirurgie. Es handelt sich nach meiner Theorie gar nicht darum, dass das Wasser einem schnellfliegenden Geschosse gegenüber zu einem festen Körper „erstarrt“, d. h. ein fester Körper wird, mithin seinen Aggregatzustand ändert, sondern darum, dass die Labilität der Wassertheilchen in der kurzen Spanne Zeit, welche ein Geschoss braucht, um einen mit Wasser gefüllten Schädel zu durchsetzen (in dem fünftausendsten Theil einer Secunde), nicht zur Geltung kommt. Dass sich dies in der That so verhält, beweist der erwähnte Pistolenversuch. Kann die Labilität der Wassertheilchen in der unendlich kurzen Zeit der Wirkung des Geschosses sich nicht bethätigen, so verläuft die Stosswelle auch durch Wasser, wie durch einen festen Körper, der zugleich incompressibel ist. Die Entgegnungen der Herren Kurlbaum und Schjerning gehen daher von falschen Voraussetzungen aus. Ich habe wohl selbst bei meinem Vortrage durch nicht immer präcise Wahl meiner Worte zu dieser Auffassung Veranlassung gegeben, zumal erst nach und nach die richtige Vorstellung in mir selbst gereift ist.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 12. April 1897.

1. Hr. **Schwarz** legt mikroskopische Präparate von **Meningokokken**, von zwei Fällen von **epidemischer Genickstarre** im städtischen Krankenhause Friedrichshain stammend, vor, die sich in der mittelst Lumbalpunction gewonnenen Spinalflüssigkeit fanden und die Diagnose gesichert haben. In beiden Fällen war die Zahl der Bacterien gering, der Verlauf der Erkrankung günstig.

2. Hr. **Blumenthal** berichtet über das **Ausbleiben der Widal'schen Reaction** bei einem sicheren Typhusfall. Bei der 21jährigen Krankenwärterin waren sämmtliche Erscheinungen des Typhus vorhanden. Am 12. Tage der Erkrankung wurde Blut mittelst Schröpfköpfen von der Brust entnommen, in einer Verdünnung von 1 zu 5 war die Reaction zweifelhaft, bei 1 zu 10 vollkommen negativ. Am 21. Tage der Erkrankung wurde Blut aus der Armvene entnommen. Die Reaction fiel wieder negativ aus. Am 27. Tage war die Kranke entfiebert. Am 29. Tage (also erst in der Reconvalescenz) gelang die Probe. Dadurch ist auf Grund der Untersuchungen von Pfeiffer und Gruber der Beweis, dass es sich wirklich um einen Typhus gehandelt hat, erbracht.

Discussion.

Hr. v. Leyden bestätigt die Richtigkeit der Typhusdiagnose.

Hr. Stadelmann hat auch die Widal'sche Reaction in einem Typhusfall vermisst, der durch die Section sicher gestellt ist. Auch prognostisch sei aus dem Ausbleiben der Reaction nur mit Vorsicht ein Schluss zu ziehen.

Hr. Fürbringer hat gleichfalls einen Typhusfall ohne Widal'sche Reaction beobachtet.

3. Hr. **Benda** berichtet über **Fremdkörper in den Luftwegen:** 1) einen in der Trunkenheit verschluckten Rollmops, 2) ein grosses dreieckiges Knochenstück, das mit seiner Spitzseite in der Wand des linken Hauptbronchus fest eingekeilt sass. Pat. hatte es vor 8 Jahren beim eiligen Essen verschluckt, hatte seitdem an chronischen Katarrhen gelitten und war siech geworden. Er kam mit einem linksseitigen Empyem im Krankenhaus am Urban zur Aufnahme und ging im Collaps zu Grunde. Bei der Autopsie ergab sich eine Hepatisation der linken Lunge, ausserdem Bronchectasieen und eine Abscesshöhle, welche in die Pleura perforirt war.

Discussion.

Hr. Stadelmann: Es war klinisch ein Pyopneumothorax festgestellt worden, dessen Ursache nicht ersichtlich war.

Hr. A. Fraenkel macht auf die ausgedehnte indurative Pneumonie in der Lunge aufmerksam, die bei Fremdkörperaspiration häufig vorkommt.

Hr. Gerhardt: Bei einem älteren Manne waren wegen Kopfschmerz und Stauungspapille Verdacht auf einen Hirntumor entstanden. Ein plötzlicher Erstickungsanfall machte die Tracheotomie nothwendig. Danach hustete Pat. ein ungewöhnlich grosses Stück Fleisch aus, die Stauungspapille verschwand. Patient war geheilt.

Hr. Fürbringer: Einem angetrunkenen Studenten war ein grosses Stück Fleisch im Kehlkopf stecken geblieben. Es trat sofortiger Tod ein. Derartige Zufälle sind nicht selten.

4. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **E. Flatau: Ueber Veränderungen des menschlichen Rückenmarks nach Wegfall grösserer Gliedmassen.**

Hr. Goldscheider: Der vom Vortragenden erwähnte Fall von seiner Abtheilung hatte klinisches Interesse. Es war die Diagnose auf einen Tumor der Cauda equina und zwar der ventralen Wurzeln gestellt worden in Folge der Compressionserscheinungen: Lähmung der Blase, Anästhesie der Genitalien, des Dammes und der Anusgegend. An dem erhaltenen Bein war der Patellarreflex vorhanden, der Achillessehnenreflex dagegen fehlte. — Bemerkenswerth ist die secundäre Degeneration der Reflexcollateralen im Anschluss an die Amputation. Das hat seinen naturgemässen Grund. Diejenigen Neurone degeneriren am leichtesten, welche am wenigsten Verbindung mit den anderen haben. Die Ganglienzellen können sich nur durch Zuführung von Reizen in ihrer Constitution erhalten. Wenn nun ein Bein amputirt ist, so bekommen die Reflexcollateralen gar keine Reize mehr und degeneriren darum.

Hr. v. Leyden: Die Untersuchungen des Vortragenden sind von Interesse mit Rücksicht auf die Frage der Entstehung der Tabes dorsalis. Nach P. Marie müssen deren Ursachen in einer Erkrankung der Spinalganglien gesucht werden. Demgegenüber hat v. L. an dem peripheren Ursprung der Affection festgehalten. Bei der Tabes sind in sensiblen rein motorischen peripheren Nerven häufig degenerative Processe gefunden worden. Dieselben machen ihren Einfluss auch auf die centralen Ganglienzellen geltend, wenn die Unterbrechung der Leitung lange Zeit besteht. Beim Fortfall der peripheren Reize wird schliesslich auch die Integrität der Ganglienzellen aufgehoben. Für diese Verbindung der beiden Theorien der Tabes wird durch die Untersuchung des Vortr. eine Stütze gebracht.

Hr. Oppenheim fragt, warum alsdann nicht die Polyneuritis in Tabes übergeht, mit der sie weder klinische noch anatomische Erscheinungen gemein hat. Weiterhin wirft O. die Frage auf, ob das vom Vortragenden angewendeten Marchi'schen Färbungsverfahren immer nur pathologische Verhältnisse zeigt; denn die dazu verwendete Osmiumsäure färbt auch das normale Nervenmark. Die Methode stellt gewisse Degenerationszustände dar, welche durch kein anderes Verfahren nachgewiesen werden können. Auch im Centralnervensystem Gesunder finden sich dieselben Veränderungen, die man nach der geltenden Auffassung als pathologisch erachten kann.

Hr. v. Leyden: Die Polyneuritis ist eine acute oder subacute Affection, die fast immer in Heilung übergeht. Die Spinalganglienzellen werden dabei garnicht in Mitleidenschaft gezogen.

Hr. Goldscheider hat zwei Fälle von chronischer Polyneuritis beobachtet, die „taboide“ Veränderungen am Rückenmark zeigten. Der Uebergang der Degeneration auf das Rückenmark kann statthaben, wenn die Bedingungen dazu gegeben sind. Es sind noch nicht viel Fälle nach dieser Richtung hin untersucht worden.

Hr. Flatau (Schlusswort) weist die Einwände Oppenheim's gegen die Marchi'sche Methode als unbegründet zurück.

5. Hr. **Albu: Ernährung und Darmfäulniss.**

Alle Versuche, die Darmfäulniss durch innerlich zu verabreichende Arzneimittel, die sogen. Darmantiseptica oder Darmdesinficientien zu beeinflussen, sind bisher gescheitert. Vortragender hat in früheren Arbeiten nachgewiesen, dass es unmöglich ist, auf diese Weise die Darmfäulniss zu unterdrücken. Am nachhaltigsten lässt sich dieselbe immer noch durch Laxantien beschränken, welche die grosse Masse des fäulnissfähigen Darminhaltes fortschaffen. In neuerer Zeit ist nun der Gedanke aufgetaucht, die Darmfäulniss durch eine Asepsis des Darmkanals hintenanzuhalten. Vortragender übt Kritik an diesem Begriff, der nichts Anderes als eine Phrase darstelle. Denn im Sinne der Franzosen, die diesen Begriff aufgestellt haben (Société de therapeutique, 1895), gelingt es weder durch die ausgiebigste Darmentleerung noch durch die gründlichste Enteroclyse den Darm keimfrei und den Harn frei von den resorbirten Fäulnissprodukten zu machen. Vortragender hat nun in einer neuen Reihe von Versuchen, über die zum Theil bereits Dr. Eisenstädt in seiner jüngst erschienenen Inauguraldissertation eine protokollarische Uebersicht gegeben hat, festzustellen gesucht: 1) wie weit die Einführung einer sterilisirten Nahrung, die nach Stern und Suckdorf die Zahl der Keime in den Fäces vermindert, die Darmfäulniss herabzusetzen vermag; 2. die Milchdiät nach den Angaben der Franzosen eine Asepsis des Darmcanals hervorzurufen vermag. Als Maassstab für die Beurtheilung der Intensität der Darmfäulniss wurde die Bestimmung der gepaarten und präformirten Schwefelsäuren nach der Baumann'schen Methode gewählt, obwohl diese nur nach einer, allerdings der hauptsächlichsten Richtung der Darmfäulniss hin (Eiweissfäulniss) Aufschluss gewährt. Der Quotient der beiden Arten der Schwefelsäure wird mit Unrecht vielfach noch als ausschlaggebend betrachtet; er ist es nur so lange, als die Nahrung im Versuch sich immer gleich bleibt. Die Bildung der Menge der aromatischen Fäulniss-

producte wird mehr durch die absolute Zahl der gepaarten Schwefelsäuren gekennzeichnet. Bei den Versuchen mit sterilisirter Nahrung ergab sich durchaus keine Verminderung der Darmfäulniss im Vergleich mit der Controlnahrung. Auch dabei zeigen sich die bekannten Schwankungen der Werthe in den breiten Grenzen, die zum Theil sich auch hier wiederum von anderen Factoren, namentlich dem Verhalten der Kothentleerung, abhängig zeigten. Rohe und gekochte Milch unterscheiden sich in Bezug auf die Stärke der Darmfäulniss nicht. Nach vorangegangener gründlicher Darmentleerung führt eine sterilisirte Nahrung allerdings zu einer Verminderung derselben. Diese Ernährungsweise lässt sich aber in praxi gar nicht durchführen, am wenigsten bei den acuten Darminfectionen. Reine Milchdiät setzt die Eiweissfäulniss im Darm ganz erheblich herab; dieser günstige Einfluss wird aber durch Zusatz anderer Nahrungsmittel sofort geringer. Kohlehydrate machen davon keine Ausnahme. Dass in der Milch also nicht der Kohlehydratgehalt wirksam ist, wurde noch besonders dadurch bewiesen, dass eine Ernährung mit reichlicher vorwiegend kohlehydrathaltiger Kost die Eiweissfäulniss im Darm nicht wesentlich herabzusetzen vermag. Dass in der Milch nicht das Eiweiss und das Fett die die Darmfäulniss beeinflussenden Factoren sind, ist schon früher durch Hirschler und durch Schmitz erwiesen. Es bleibt also nur der Milchzucker übrig. Von Hirschler wurde seine Darmfäulniss beschränkende Wirkung als eine Eigenschaft eines Kohlehydrates gedeutet, von Rovighi wurde sie auf die Abspaltung der Milchsäure zurückgeführt. Erstere Annahme ist durch die Versuche des Vortragenden widerlegt. Nach seiner Ansicht kann der Milchzucker die besagte Wirkung entweder durch seine laxirende Eigenschaft zu Stande bringen, die ja bekannt ist und auch therapeutisch ausgenutzt wird oder aber als naturgemässes Darmantisepticum, wie ihm kein arzneiliches an die Seite zu stellen ist. Denn er dringt mit dem Eiweiss und Fett der Milch bis in die untersten Theile des Darms, bleibt beständig im innigsten Contact mit dem Darminhalt, gelangt in die Lymphwege des Darmes, auch zur Resorption und spaltet auf diesem ganzen Wege die stark desinficirende Eigenschaften besitzende Milchsäure ununterbrochen ab. Aber auch diese Wirkung des Milchzuckers resp. der Milchsäure bietet keine Sicherheit für die Unterdrückung oder auch nur Herabsetzung der Darmfäulniss, weil diese gleichzeitig durch verschiedene Factoren beeinflusst wird; das ist zunächst die Zusammensetzung der Nahrung, wobei Grösse und Häufigkeit der Mahlzeiten [in Betracht kommen, ferner die jeweiligen Verhältnisse der Resorption im Darm, die Ausgiebigkeit und Art der Darmentleerung, in letzterer Reihe erst der Keimgehalt des Darminhaltes. Keinem dieser einzelnen Factoren geht die Darmfäulniss parallel, keiner Diätform entspricht eine bestimmte Stärke der Eiweissfäulniss, da der Einfluss eines Nahrungsmittels leicht durch ein anderes aufgehoben wird. Jedenfalls hat der Gedanke an eine arzneiliche Darmdesinfection jede Grundlage verloren. Die Ueberschwemmung des Arzneimarktes mit sogenannten Darmdesinficientien ist nur geeignet, die Arzneitherapie bei kritisch Denkenden in Misskredit zu bringen.

Hr. Blumenthal hat bei eigenen Untersuchungen früher gefunden, dass Bacterien in der Regel keine Eiweisszersetzung in der Milch hervorrufen können, weil der Milchzucker die Eiweisskörper vor der Zersetzung schützt. Erst wenn man die aus der Gährung des Milchzuckers entstandenen Säuren immer wieder neutralisirt, kommt es zur Fäulniss der Eiweisskörper. Die Bacterien greifen in der Milch zuerst die Kohlehydrate an. Das Casein selbst ist dabei fäulnissfähig. Die Grösse der Milchzersetzung im Darm kann also nach der Menge der Producte der Eiweissfäulniss nicht gemessen werden. Bei der Zersetzung der Milch bilden sich vorwiegend Alkohol, flüchtige und nicht flüchtige Fettsäuren, die weiter verbrannt werden. Die Intensität der Darmfäulniss kann auch nicht nach der Zahl der Bacterien im Darm bestimmt werden. B. hat früher gezeigt, das unter dem Einfluss des Alkalis die auf künstlichen Nährböden gezüchteten Bact. coli in der Zahl sehr schwankten, dem entsprechend auch die Menge ihrer Stoffwechselproducte. In Milch, in der die Diphtheriebacillen gut wachsen, findet nur eine geringe Toxinbildung statt, die sich aber nach Feinberg's Untersuchungen ohne Vermehrung der Bacterienzahl künstlich steigern lässt.

Hr. Rosenheim: Das Casein der Milch unterscheide sich von anderen Eiweisskörpern dadurch, dass es der Fäulniss mehr Widerstand leistet. Die Empfehlung der Laxantien und der Milch als der besten Darmdesinficientien lasse sich nicht allgemein durchführen, ihre Anwendung verbietet sich bei manchen Krankheitszuständen. Die arzneilichen Antiseptica leisten oft gute Dienste, wenn sie in geeigneten Fällen angewendet werden.

Hr. Jacob erwähnt die neuen Thierversuche von Thierfelder und Nutall, wonach die Verdauungsvorgänge im Magendarmkanal ohne Mitwirkung von Bacterien vor sich gehen. Trotz deren Abwesenheit haben sich aromatische Fäulnissproducte im Harm gefunden.

Hr. Albu: Die letzterwähnten Versuche stehen bisher noch im Widerspruch zu allen bisherigen Anschauungen, dass die Eiweisszersetzung im Darm durch die Thätigkeit von Bacterien bedingt ist, wenn auch deren Menge für die Intensität der Darmfäulniss nicht von Belang oder nicht entscheidend ist. Beim menschlichen Säugling beginnen die Verdauungsprocesse kaum früher als die Einwanderung der Bacterien in den Magendarmkanal. Diese Frage ist also noch nicht spruchreif. Das reine Milchcasein unterscheidet sich nach vorliegenden Versuchen nicht von anderen Eiweisskörpern hinsichtlich des Verhaltens gegen Fäulniss. Vortr. hat die Darmdesinfection garnicht für praktische Zwecke empfohlen, sie hat nur wissenschaftliches Interesse. Die arzneilichen Antiseptica sind in praxi wohl immer entbehrlich. Dass die Darmfäulniss nicht durch die Eiweissfäulniss allein erschöpft wird, hat Vortr. selbst hervorgehoben. Nichtsdestoweniger ist die Beschränkung der letzteren doch das hauptsächlichste Ziel bei derartigen Untersuchungen, weil sie einen grossen Theil der Zersetzungsprocesse ausmacht.

VIII. 26. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Vom 21.—24. April.

Referent Eugen Cohn.

I. Tag. 21. April.

(Fortsetzung.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Körte: Weiterer Bericht über die chirurgische Behandlung der diffusen Bauchfellentzündung.

Hr. Koenig hebt im Anschluss an die Mittheilung eines von ihm operirten Falles hervor, dass in den meisten Fällen von Peritonitis, ausgehend von der Perforation des Wurmfortsatzes, es sich nicht um allgemeine Peritonitiden, sondern um eine Reihe kleinerer Herde, Abkapselungen handele, derart, dass eine Partie des Bauches immer noch gesund bleibe, Peritonitiden, die nicht als diffuse bezeichnet werden dürfen. Er räth, in solchen Fällen die Bauchwunde, die er diesmal seitlich vom Nabel bis zur Darmbeingrube anlegte, offen zu lassen. Mit dem Standpunkt Körte's, eine septische Peritonitis nicht zu operiren, ist er nicht einverstanden.

Hr. Sonnenburg hebt die Schwierigkeit der Diagnose hervor. Peritonitische Reizung bei Wurmfortsatzaffectionen macht ein ähnliches Bild, schwer ist oft ein Exsudat nachzuweisen, schwer ob eine abgekapselte oder diffuse Flüssigkeitsansammlung vorliegt. Wie Koenig empfiehlt, lässt er die Bauchwunde stets offen und legt den Schnitt immer in die rechte Seite. Die Entleerung des Exsudats erfolgt besser als bei medianem Schnitt. Vor allem ist man sicher, dass nicht intacte Theile der Bauchhöhle eröffnet werden, wobei dann die Infection rapide vorwärts schreitet. Zuweilen genesen Fälle, in denen die Operation als aussichtslos abgelehnt wurde.

Hr. Israel sucht bei diffuser Peritonitis die Schädlichkeit des Exsudates dadurch zu eliminiren, dass er den Druck der Bauchdecken auf ein Minimum reducirt durch einen langen Kreuzschnitt. Die Wunde bleibt offen. Bei wirklichen diffusen, nicht aus einer Reihe abgekapselter Herde bestehenden Peritonitiden hat er viel günstigere Resultate als früher.

Hr. Marwedel-Heidelberg: Klinische Erfahrungen über den Werth des Murphyknopfes.

Auf dem vorigen Congress berichtete Czerny über 11 mit dem Murphyknopf behandelte Fälle. Seitdem sind in der Czerny-schen Klinik 55 Operationen mit dem Murphyknopf ausgeführt worden, 35mal wurde die Anastomose zwischen Magen und Darm, 3mal zwischen Gallenblase und Darm, in den übrigen Fällen nur zwischen dem Darm hergestellt. 29mal gaben carcinomatöse Stenosen die Indication. 31mal wurde die Gastroenterostomie nach Hacker ausgeführt. In keinem der 35 Fälle von Gastroenterostomie war ein übler Ausgang durch den Knopf bedingt, es genasen 23. Der günstige Ausgang ist bei einigen Fällen sicher auf Rechnung der Kürze der Operationsdauer zu setzen. Nur in 2 Fällen war anfangs etwas Regurgitation des Darminhaltes in den Magen vorhanden. Der Abgang des Knopfes erfolgte frühestens am 8. Tage, am spätesten nach 45 Tagen, meist nach 12—14 Tagen. Der Knopf geht wohl öfter ab, als man anzunehmen geneigt ist, sind die Kranken ausserhalb des Spitales, dann hört die Controle auf. Von den an den Gallenwegen operirten 3 Fällen starb einer, die beiden anderen wurden geheilt, bei dem einen ist jetzt, $4^1/_2$ Monate nach der Operation der Knopf noch nicht abgegangen. Von 6 Fällen von Darmgangrän wurden 3 geheilt. Ein Nachtheil ist, dass bei kleinen Cruralhernien die Wunde zur Laparotomiewunde bei Anwendung des Knopfes erweitert werden muss. In 3 Fällen versagte der Knopf und trat Exitus nach Perforationsperitonitis ein. In diesen das Coecum und Colon betreffenden Fällen verhinderte einmal die Dicke der Darmwandung das feste Schliessen des Knopfes, oder der Knopf passte nicht central in das Lumen des Darms hinein, so dass ein Ende durch die Naht verschlossen wurde. In solchen Fällen wird man in Zukunft die Vereinigung von der Seite her nach v. Frey und Brunn auszuführen haben. Was die Resultate anlangt, so bestanden nach 828 Knopfoperationen, die Brentano zusammenstellte, nur 8mal narbige Verengerungen. Die Technik will erlernt sein, die Oeffnung für das Einschieben des Knopfes ist nicht zu gross anzulegen. Hüten muss man sich vor schlechten Fabrikaten von Knöpfen, die im Handel sind. Murphy's Meinung, dass die Verstärkung des Knopfes durch die Naht unnöthig, ja gefährlich sei, theilt M.

Hr. Heidenhain-Greifswald hält den Murphyknopf nur für einen Nothbehelf.

Hr. Felix Franke-Braunschweig demonstrirt ein grosses Adenom des Magens von einem 37jähr. Manne. Es bestand Abmagerung, Appe-

titlosigkeit, Verzögerung der Verdauung, Fehlen der Salzsäure; Milchsäure war stets nachweisbar, Krebskachexie, Erbrechen fehlten. Er empfiehlt bei heruntergekommenen Patienten zunächst durch eine Gastroenterostomie die Beschwerden zu beseitigen, den Ernährungsstand zu heben, dann erst nach etlichen Tagen die Geschwulst zu reseciren.

Hr. L. Heidenhain: Beiträge zur Pathologie und Therapie des acuten Darmverschlusses.

Die Grundlage zu meinen Ausführungen bilden 33 Fälle, welche in den letzten $6^1/_2$ Jahren in der Greifswalder chirurgischen Klinik behandelt wurden. Eingeschlossen in die Betrachtung sind aus praktischen Gründen die Fälle chronischer Darmstenose mit acutem oder subacutem Ausgange; ausgeschlossen ist primäre Peritonitis mit secundären Ileussymptomen.

Um mit dem Neuen zu beginnen, so haben wir in den letzten Jahren die Erfahrung gemacht, dass ein vollkommener und anscheinend unüberwindlicher Darmverschluss durch eine einfache functionelle Störung der Fortbewegung des Darminhaltes und zwar durch eine spastische oder tonische Contractur grosser Darmabschnitte, durch einen anscheinenden wahren Enterospasmus bedingt sein kann. Abnorme, die Passage des Darminhaltes störende Contraction der Darmwand sahen wir zum ersten Mal vor einigen Jahren als Nebenbefund bei einer Enterostomie wegen tiefen Dickdarmverschlusses. Die Section des nach einigen Tagen an hypostatischer Pneumonie verstorbenen Kranken zeigte eine hochgelegene Nabenstenose des Rectum. Bei der Operation dieses Falles trat mir sofort mit Eröffnung des Leibes eine ad maximum geblähte Dünndarmschlinge entgegen, welche unmittelbar in einen grösseren, vollkommen leeren und contrahirten Darmabschnitt überging, ohne dass an der Grenze der beiden irgend ein Hinderniss bestanden hätte.

Zwei unserer Fälle scheinen mir klar zu beweisen, dass in Folge irgend welcher Reizzustände im Unterleib ein vollkommener Darmverschluss entstehen kann, der rein functioneller Natur ist. In den berichteten Fällen hat es sich dem Operationsbefunde nach um einen Enterospasmus eines grösseren Darmabschnittes gehandelt. Der Vorgang ist wahrscheinlich ein reflectorischer. In unserem ersten Falle hat der durch den Volvulus gesetzte Reiz, in dem Miller'schen die Dünndarmeinklemmung, im dritten Falle vielleicht der Spulwurm die Veranlassung zu der reflectorischen Contractur der Darmmuskulatur gegeben. Wenigstens sehe ich keine andere wahrscheinliche Erklärung dieser merkwürdigen Beobachtungen.

Auffallend war die niedrige Pulsfrequenz in unserem Volvulusfalle. Ein Puls von 51 bei einer Rectaltemperatur von 38,5 ist doch etwas durchaus ungewöhnliches, zumal bei einem Menschen mit acutem Darmverschluss, der doch im Allgemeinen einen erhöhten Puls hat, und dieser niedrige Puls hielt während der ganzen Dauer der Erkrankung an. Die Vermuthung, dass eine reflectorische Vagusreizung mit im Spiele sei, ist naheliegend.

Fälle von anscheinend rein functionellem, zum Theile gewiss reflectorisch entstandenem Darmverschluss finden sich in der Literatur nicht allzu selten berichtet. Selbst wenn man die mitgetheilten Beobachtungen sehr kritisch betrachtet, so bleiben doch eine Anzahl von ihnen übrig, welche mit aller Wahrscheinlichkeit vollkommene Analoga der eben mitgetheilten sind und geeignet die Hypothese von der functionellen Natur mancher Fälle von Darmverschluss zu stützen. Vor allen gehören hierher die seltenen aber gut beglaubigten Fälle eines typischen „Ileus" in Folge von Torsion des Stieles eines Ovarialtumors oder von Einklemmung eines Leistenhodens.

Hiernach entseht die Frage, wie viele Fälle einer functionellen Störung des Laufes der Darmcontenta sich unter den durch innere Therapie geheilten Fällen von Ileus verbergen mögen.

Suche ich vom Standpunkte meiner eigenen, freilich beschränkten Erfahrung und einer sorgfältigen Verfolgung der Literatur die Frage zu beantworten, was für Formen von acutem Darmverschluss unter innerer Behandlung zur Heilung gelangen können, so komme ich zu folgenden Ergebnissen. Von einfachen Koprostasen sehe ich ab; allein das ist wohl gewiss, dass unter diesem Bilde vielfach Fälle von tiefen Stricturen sich verstecken, Carcinome, Narbenstricturen oder äussere Compression des Colon durch alte peritonitische Stränge, wie ich letzteres in einem sehr charakteristischen Falle gesehen habe. Demnächst sind innerlicher Behandlung zugänglich die zahlreichen Fälle unvollkommener Stenosen des Dünndarmes durch alte peritonitische Processe, circulare Umschnürung, winklige Abknickung und multiple Verwachsungen benachbarter Schlingen untereinander. Derartige Hindernisse sind ungemein häufig: bei 30 Operationen haben wir sie 7 Mal gesehen. Dass eine einzige gründliche Magenausspülung in solchen Fällen die überfüllte zuführende Schlinge zu entführen vermag, und dass nun bei sorgfältiger Diät Genesung eintreten kann, ist nicht zu bezweifeln.

Demnächst sind Verlegungen des Darmes durch Gallensteine und andere Fremdkörper innerer Therapie zugängig. Körte hat darauf aufmerksam gemacht, dass Gallensteineinklemmung vielfach unter dem Bilde eines acuten mit Darmläsion einhergehenden Ileus verläuft, so dass die Diagnose auf innere Einklemmung oder Achsendrehung gestellt wird. Auch hier zeigt sich wieder, dass aus der Plötzlichkeit des Auftretens und der Heftigkeit der Erscheinungen ein sicherer Schluss auf die Natur des Hindernisses nicht zu ziehen ist, dass manches für eine innere Einklemmung angesehen werden kann, was keine solche ist.

Dass in seltenen Fällen einmal eine Invagination durch Einblasung von Luft oder hohe Eingiessung gehoben wird, ist bekannt, ebenso aber, dass bei Weitem die meisten Fälle von Darmeinschiebungen dem Chirurgen übergeben werden mussten, oder gestorben sind. Dass ein Volvulus des S romanum von 180 Grad gelegentlich im allerersten Stadium der Erkrankung durch eine hohe Eingiessung oder Lufteinblasung gehoben werden kann, will ich zugeben. Ich habe einen beweisenden Fall gesehen (recidivirender Darmverschluss, Operation, Heilung). Ist aber die Umdrehung eine vollkommene, 270 bis 360 Grad, so kann bei einer Eingiessung unmöglich Wasser in die abgeschlossene Schlinge eindringen, denn der Abschluss an der Umdrehungsstelle ist ein vollkommener. Wer bei Operationen die Umdrehungsstelle öfter unter den Fingern gehabt hat, ist hiervon fest überzeugt. Ueberdies wird eine Drehung der Schlinge durchaus unmöglich mit dem Augenblick, wo Aufblähung der Schlinge auftritt.

Danach bleibt von allen Möglichkeiten eines acuten Darmverschlusses nur noch die innere Einklemmung irgend welcher Art übrig. Dass eine solche durch innere Therapie zur Heilung kommen könne, erscheint mir völlig unglaublich, wenn auch diese Meinung von hervorragenden Medicinern, wie Chirurgen ausgesprochen worden ist. Mir ist nicht bekannt, dass je spontane Lösung einer äusseren Einklemmung gesehen wurde.

Fragen wir nun, was sind es für Fälle gewesen, welche bei zuwartendem Verhalten genasen, so sind wir bisher auf reine Hypothesen angewiesen, wenigstens für die grösste Mehrzahl der Beobachtungen, denn nach Ablauf der Erkrankung bleibt die Ursache derselben gewöhnlich dunkel. Eine Möglichkeit, dass wir in der Erkenntniss einen Schritt vorwärts thun. ist nur dann gegeben, wenn interne Kliniker mit einem grossen Material Nachforschungen darüber anstellen, was im Laufe der Zeit aus den Kranken geworden ist, die sie geheilt entliessen. Dann wird sich herausstellen, dass in vielen Fällen die Heilung nicht von Dauer gewesen ist, dass die Kranken in einem zweiten oder dritten Anfalle zu Grunde gingen, hier und da wird sich auch die eigentliche Grundkrankheit ermitteln lassen. Es wird sich vermuthlich zeigen, dass anatomische Veränderungen, welche einen blutigen Eingriff nothwendig machen, häufiger sind, als die internen Kliniker bisher glauben. Vielleicht bekommen wir damit auch einen Anhalt dafür, wie häufig Fälle von rein functionellem Darmverschluss sind. Ich erhoffe von solchen Nachforschungen einen wesentlichen Fortschritt unserer diagnostischen Kenntnisse, auch eine Besserung der noch sehr unsicheren therapeutischen Indicationen.

Der knapp zugemessenen Zeit halber will ich von den Indicationen zur Operation nicht reden.

Fast ausnahmslos sind wir darauf ausgegangen, das Hinderniss zu finden. In einer Anzahl unserer Fälle war der Ort desselben schon vor Eröffnung des Leibes so sicher bestimmt, dass es nach derselben nur eines Griffes bedurfte, um es zu finden. Weiss man nichts über den Sitz des Hindernisses, so soll man zuerst die Bruchpforten von innen abtasten. Wir haben 2 Mal äussere Brüche gefunden in Fällen, in denen von aussen nichts zu erkennen war (interstitieller Leistenbruch und sehr kleiner Schenkelbruch, beide bei Frauen). Im Allgemeinen ist auf die Abtastung der Bauchhöhle im Dunklen nicht viel Werth zu legen, namentlich dann, wenn die Dünndärme stark gefüllt sind. Findet man bei blindem Abtasten das Hinderniss wirklich, so ist das ein glücklicher Zufall. Es ist ganz ungemein schwer, allein nach dem Gefühl zu entscheiden, was man unter den Fingern hat.

Falls sich bei der Oeffnung des Peritoneum stark gefüllte Dünndarmschlingen in die Wunde drängen, ist es ganz zweckmässig, nach dem Vorschlage von Greig Smith die stärkst geblähte Schlinge austreten zu lassen. Man sieht dann gelegentlich, dass der eine Schenkel der Schlinge sich schnell aus der Bauchhöhle entwickelt, während der andere in derselben fixirt bleibt. Zieht man nur diese letztere an, so kommt man öfter sofort auf das Hinderniss. Der Kunstgriff rechnet damit, dass die stärkst gefüllte Schlinge oben auf zu liegen pflegt und entweder die eingeklemmte selbst ist oder die zum Hinderniss führende. Missglückt dieser Handgriff, so ist man, wenn der Dickdarm leer ist, darauf angewiesen, entweder den Dünndarm systematisch abzusuchen, oder den Bauchschnitt zu vergrössern und nach Kümmell zu eventriren.

Bei 2 erwachsenen Kranken haben wir vollkommen eventrirt, bei einem 10jährigen Mädchen etwa 1 Meter. Alle 3 sind genesen. Bei Erwachsenen haben wir 1 Meter Darm häufig ausgepackt.

Ueber die Behandlung des gefundenen Hindernisses zu sprechen, wäre in unserer Sitzung nicht am Platze. Sind Sie doch alle mit den mancherlei Schwierigkeiten und Techniken wohl vertraut. Nur eine Bemerkung über Behandlung von Dünndarmstenosen möchte ich nicht unterdrücken. Oefter ist eine Lösung der Stenose nicht möglich und Anlegung einer Enteroanastomose der einzige Ausweg. Bei sehr verfallenen Kranken wird man zunächst eine Enterostomie oberhalb anlegen müssen und die Beseitigung des Hindernisses auf eine zweite Operation verschieben. Allein dadurch können grosse Schwierigkeiten entstehen. Die stark geblähten und entzündeten zuführenden Schlingen können schon innerhalb 14 Tagen so feste Verwachsungen untereinander und mit den anliegenden Schlingen eingehen, dass eine Trennung derselben fast unmöglich ist.

Gestatten es also die Verhältnisse, so ist es besser, die Enteroanastomose sofort auszuführen. Den Murphyknopf darf man bei derselben nicht verwenden. Wir haben es 2 mal gethan, thun es aber nicht wieder, da der Knopf für mehrere Tage die Passage des Darminhaltes vollkommen hinderte; nicht einmal Winde gingen ab. Dass die beiden Kranken mit dem Leben davon gekommen sind, verdanken sie wohl nur dem Umstande, dass vor Anlegung der Enteroanastomose der zu-



führende Darm durch einen Einschnitt gründlich entleert worden war.

Ich komme damit auf den Punkt, der mir bei der Behandlung des acuten Darmverschlusses fast der wichtigste zu sein scheint. Ich bin der festen Ueberzeugung und habe darauf vor Kurzem schon einmal hingedeutet, dass die grösste Mehrzahl der Leute, welche an einem Darmverschluss zu Grunde gehen, nicht stirbt an primärer Peritonitis, sondern an der Ueberfüllung der Därme und deren Folgen. Diese wirkt wohl auf doppelte Weise. Einmal entsteht durch die Resorption der stagnirenden und faulenden Inhaltmassen eine Vergiftung, eine Toxinämie. Ein grosser Theil des schweren Bildes allgemeinen Verfalls mag auf diese zurückzuführen sein. Zum zweiten wird durch die Ueberfüllung der Därme die Herzarbeit auf's schwerste geschädigt. Wir sind in den letzten anderthalb Jahren so vorgegangen, dass wir bei starker Füllung der Därme dieselben schon auf dem Operationstische durch Einschnitt von Gas und möglichst grossen Inhaltsmengen entleerten; der Einschnitt wurde vernäht und der Darm reponirt. Ausserdem erhielten alle Kranken, auch die eben genannten, sofort nach dem Erwachen aus der Narkose schwarzen Caffee mit Ricinusöl. Dass das Abführmittel erbrochen wurde, ist uns nicht begegnet, wahrscheinlich eine Folge unserer ausgiebigen Magenausspülungen vor der Operation. Die Wirkung des Abführmittels ist eine ausgezeichnete. In der Regel entleeren sich massenhafte, oft aashaft stinkende Stühle, und damit wird der Leib weich, das Allgemeinbefinden gut. Der glatte Verlauf ist oft meine Verwunderung gewesen. Es sind so in den letzten 18 Monaten 13 Kranke behandelt, von denen nur 4 gestorben sind, alles unrettbare Fälle, worüber später das Nähere.

Bei starker Blutung sehen wir die Eröffnung und Entleerung des Darmes inter operationem nicht mehr als dira necessitas, nicht als einen gefährlichen, sondern als einen nothwendigen und lebensrettenden Eingriff an. Die Infectionsgefahr ist heut zu Tage nur noch eine sehr geringe.

In welchen Fällen man den Darm auf dem Tische entleeren soll, in welchen anderen ein Abführmittel bald nach dem Erwachen aus der Narkose zu geben genügt, ist schwer anzugeben. Ich glaube ziemlich das Richtige zu treffen, wenn ich sage, je schwerer der Fall, je schlechter das Allgemeinbefinden, je stärker die Injection und Entzündung der stark geblähten Därme, je näher der Darm dem Zustande völliger Lähmung ist, desto nothwendiger ist die schleunige Entleerung durch Einschnitt. Sehen wir von der Allgemeinvergiftung und der Schwächung der Herzkraft durch die andauernde Ueberfüllung der Därme ab, so glaube ich, dass die schleunige Entleerung in vielen Fällen das einzige Mittel ist, die drohende Darmlähmung aufzuhalten und die Möglichkeit zur Erholung der motorischen Function des Darmes zu schaffen. Erholt sich diese, so ist die Gefahr, dass sich eine Peritonitis entwickele, nach meiner Auffassung eine bedeutend geringere geworden. Die allgemeine Bauchfellentzündung, an welcher nicht nur die Kranken mit einer Einklemmung, sondern auch die mit einer Enterostenose zu Grunde gehen, ist doch sicherlich die Folge des Durchwanderns zahlreicher Darmbacterien durch die Wandung der geblähten und entzündeten Schlingen. Dauert der Verschluss längere Zeit an, so ist der Ascites oft sehr bedeutend. Diese stagnirende Flüssigkeit ist ein recht bedenklicher Bauchhöhleninhalt. Wird sie infolge des Wiedererwachens einer regelrechten Darmthätigkeit bald aufgesogen und fortgeschafft, so können wohl etliche Bacterien, welche schon die Darmwandungen durchdrangen oder bei der Operation in die Bauchhöhle gelangten, unschädlich bleiben. Hält eine ungenügende Darmthätigkeit auch nach der Operation noch an, wird deshalb der Ascites nicht aufgesogen, so bildet er die Brutstätte, in welcher sich die Bacterien ansiedeln und vermehren. Peritonitis ist die Folge. Durch unsere sonstigen Erfahrungen über die Bedeutung stagnirender Flüssigkeiten im Bauchraume für die Entstehung von Peritonitis und durch die allgemeine Annahme, dass die Aufsaugung von Flüssigkeiten aus der Bauchhöhle wesentlich von einer regelrechten Darmthätigkeit abhänge, ist, wie ich meine, jene Annahme gut gestützt.

Hr. Küttner-Tübingen demonstrirt ein Präparat von Darmstenose durch Einstülpung eines Dünndarmdivertikels und ein Präparat vielfacher carcinomatöser Darmstricturen.

II. Tag.

Hr. Kümmell-Hamburg: Die Bedeutung der Röntgen'schen Strahlen für die Chirurgie.

Die lange Dauer der Expositionszeit bei dem ursprünglichen R.'schen Verfahren schien anfangs einer ausgedehnte Verwendung desselben in der Chirurgie hinderlich zu sein. Zahlreiche technische Fortschritte haben die hauptsächlichen Uebelstände verbessert, so dass die Röntgen-Photographie und -Durchleuchtung jetzt ein unentbehrliches diagnostisches Hülfsmittel für den Chirurgen geworden ist.

Am frühesten und eingehendsten wurden die Röntgen'schen Strahlen zur Feststellung des Sitzes von Fremdkörpern, Metall oder Glas benutzt. Bald ist man weiter fortgeschritten und hat Projectile im Oberschenkel, Thorax und Kopf nachgewiesen und kaum wird sich ein schattengebender Fremdkörper in irgend einer Partie des Körpers, wenn er nicht zu klein ist, vor den alles durchdringenden Strahlen verbergen können, ohne auf die Platte sichtbar zu werden. Die operative Entfernung der durch das Schattenbild nachgewiesenen Fremdkörper, vor allen der dünnen Nadeln, hat auf mehrfache Schwierigkeiten gestossen. Diese werden wesentlich vermindert, wenn man den Sitz des betreffenden Fremdkörpers von zwei verschiedenen Ebenen aus feststellt. Ausser der Aufnahme in zwei verschiedenen Ebenen scheint die Herstellung stereoskopischer Bilder von Levy-Dorn dasselbe Ziel in praktischer Weise zu erreichen.

Der Nachweis von Projectilen im Kopf ist durch die Methode mehrfach gelungen und konnte therapeutisch verwerthet werden. Ebenso gelingt es, Fremdkörper in den Luftwegen und im Oesophagus, sowie die Lage der Trachealkanüle leicht festzustellen.

Auch Dilatationen des Oesophagus gelingt es, dem Auge in ihrer ganzen Ausdehnung anschaulich zu machen. Die Erweiterung wurde dadurch auf die Platte sichtbar gemacht, dass dieselbe mit einer concentrirten Wismuthlösung angefüllt wurde.

Magendilatationen hat man vielfach durch eingeführte, mit Metalldrähten, Spirale, Schrot oder dergl. gefüllten Sonden, welche sich der grossen Curvatur anlegten, festzustellen gesucht. Es lassen sich auf diese Weise rechs deutliche Bilder erzielen.

Von den den Darm durchwandernden Fremdkörpern interessiren uns Chirurgen ausser zufällig eingedrungenen u. a. der jetzt vielfach angewandte Murphy'sche Knopf. Ich halte es für nicht praktisch, unwichtig, diesen zu Heilzwecken eingeführten Fremdkörper auf seinen Wanderungen zu verfolgen und sichere Auskunft über seinen Verbleib zu erhalten. In den Fällen, in denen wir den Knopf nicht nachweisen konnten, war derselbe mit Bestimmtheit entleert, einer einigermaassen guten Aufnahme kann er nicht entgehen.

Was die im Körper gebildeten Fremdkörper, die pathologischen Concreationen anbetrifft, so ist der Nachweis von Gallensteinen ausgeschlossen. Es gelingt nicht einmal experimentell, an einer ausgeschnittenen, mit Cholestearinsteinen gefüllten Gallenblase Schattenbilder derselben hervorzubringen, während Blasensteine in dieselbe eingelegt, deutlich Zeichnung zu Tage treten lassen. Die Untersuchungen von Neusser und Petersen stellten ebenfalls fest, dass Cholestearinsteine sich als leicht, Phosphat- und Uratsteine sich als schwer durchgängig für Röntgen'sche Strahlen erwiesen. Für die Diagnose der Gallensteine scheint also der Natur der Steine nach die Durchstrahlung nicht mit Erfolg verwandt werden zu können.

Dagegen gelingt es, wie Sie aus diesem Bilde ersehen können, Blasensteine mit grosser Deutlichkeit zu erkennen.

Nach einigen Fehlversuchen ist uns auch der Nachweis von Nierensteinen gelungen, was als eine wichtige diagnostische Errungenschaft zu bezeichnen sein dürfte, da es gewiss von Werth ist, die nach den klinischen Symptomen gestellte Diagnose eines Nierenbeckensteines durch das Auge mit Sicherheit bestätigt zu finden.

Was nun die Erkrankung der Knochen anbetrifft, so bilden vor Allem die Frakturen das Gebiet, auf dem die praktische Anwendung der Röntgen'schen Strahlen zuerst ihre Triumphe feierte. Wir haben Gelegenheit gehabt, Aufnahmen von den meisten der vorkommenden Frakturen, mit Ausnahme des Kopfes, der Wirbelsäule und des Sternums zu machen. Ob es uns gelingen wird, Schädelfrakturen deutlich auf der Platte nachzuweisen, möchte ich vorläufig bezweifeln, bei Wirbelfrakturen, welche wir in letzter Zeit zufällig nicht in Behandlung bekamen, erschien es mir nach den zu anderen Zwecken gemachten Aufnahmen als sehr wahrscheinlich. Auch sind bereits von anderer Seite Dislocationen bei Halswirbelbrüchen constatirt. Es gelingt uns die nach bekannten sonstigen Symptomen und Untersuchungsmethoden gestellte Diagnose zu sichern und in ihrer Genauigkeit zu vervollständigen und ohne schmerzhafte Manipulationen und ohne Narkose einen unzweideutigen Aufschluss über die Art der Knochenverletzung zu erhalten.

Sehen wir ab von der Bedeutung anschaulicher, den Verhältnissen genau entsprechender Bilder zu Demonstrationszwecken, so ist der Werth Röntgen'scher Strahlen für die Therapie, für die Controle einer tadellosen Heilung ein unschätzbarer. Wie mancher sich der untersuchenden Hand, dem Auge und dem Messband als gut geheilt oder als correct eingerichteter, darstellender Bruch ergab sich im Schattenbild als mit Dislocation geheilt oder als sehr ungenügend corrigirt.

Man sollte in keinem irgendwie zweifelhaften Falle die kleine Mühe der Aufnahme, welche niemals schadet, scheuen, um sich von dem richtigen Stande der Fractur überzeugen, dann wird zweifellos der Heilungsverlauf ein rascher und die vielen sich an Knochenbrüchen anschliessenden lange andauernden Besserungen geringer werden. Fast stets beruhen diese, wie wir uns erst durch die Aufnahme überzeugen konnten, aus mit mehr oder weniger starken Dislocationen geheilten Fracturen, aus Absprengung kleiner Knochentheile und dergl. welches durch Palpation nachzuweisen allerdings unmöglich war.

Auch anscheinend ideal geheilte ältere Brüche weisen beider Durchleuchtung Dislocationen auf und wirklich tadellos geheilte Fracturen waren ein immerhin recht seltener Befund. Auch Muskelinterpositionen und dadurch bedingte Pseudarthrosen muss man durch die Strahlen erkennen können.

Dass Luxationen der verschiedensten Art besonders die mit Fracturen combinirten, oft so schwer zu diagnosticirenden sowie speciell die Gelenkbrüche mit ihren oft starken Blutergüssen ein besonders dankbares Feld für eine sichere Diagnose und darauf beharrenden geeigneten Therapie abgeben, braucht kaum besonders erwähnt zu werden.

Durch kein anderes diagnostisches Hülfsmittel zu ersetzen ist die neue Art der Untersuchung für diejenigen seltenen Fracturen, welche überhaupt auf keine andere Art auch nicht durch die Narcose zu erkennen sind, welche als Distorsionen oder schwere Contusionen behandelt werden und langdauernde Beschwerden in ihrem Gefolge haben.

Dass für das neue Gebiet unserer Wissenschaft, das Schmerzens-

kind unseres Berufs, die Unfallheilkunde in der Anwendnng der Röntgenschen Strahlen ein grosser Fortschritt zu bezeugen ist, kann ich wohl als allgemein anerkannt bezeichnen. Dass die Berufsgenossenschaften einen ausgiebigen Gebrauch davon machen würden, zumal auch Laien dadurch in den Stand gesetzt sind sich vielfach ein annäherndes Bild von der Art der Verletzung zumachen, war vorauszusehen. Oberst und Dumerstry haben bereits auf die Bedeutung hingewiesen. Wir sind vielfach in der Lage gewesen, ein Unrecht an Patienten wieder gut zu machen, welche als Simulanten oder Uebertreiber bei dem fehlenden Nachweis objectiver Veränderungen angesehen wurden. Die Röntgenschen Strahlen liessen ihn durch Knochenrisse, durch Absprengung von Knochentheilen und dergl. hervorgerufene Klagen als wohlbegründet erscheinen.

Einen sehr ausgiebigen Gebrauch haben wir von der Röntgen'schen Durchstrahlung bei den congenitalen Hüftgelenksluxationen gemacht.

Wir haben seitdem eine grosse Anzahl congenitaler Luxationen in allen uns vorgekommenen Lebensaltern vor und nach der Reposition in und ausserhalb des Gypsverbandes durchleuchtet und sind dadurch zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Röntgen'sche Durchleuchtung uns allein mit Sicherheit in den Stand setzt die Beschaffenheit der Pfanne und des Schenkelhalses kennen zu lernen und danach unsere operativen Maassnahmen zu treffen, dass sie allein uns mit voller Bestimmtheit, die jede Discussion ausschliesst, angiebt, ob die Reposition gelungen ist, oder nicht. Wir sind da oft zu sehr überraschenden Resultaten gelangt, die vermuthete und klinisch festgestellte Reposition, welche mit dem characteristischen Geräusch begleitet war hatte in Wirklichkeit nicht stattgefunden, weil vielfach gar keine Pfanne vorhanden war aber nur eine schwache Andeutung einer solchen, oder weil der Kopf entweder nicht reponirt war, oder wieder bereits eine andere Stelluug angenommen hatte.

Recht interessant erscheint uns die Differentialdiagnose zwischen Cong. Luxation und Cora vara.

Wie in der Hüfte. so lassen sich natürlich noch leichter in den anderen Gelenken krankhafte Veränderungen nachweisen.

Wir erkennen arthritische Veränderungen, freie Gelenkkörper, in das Gelenk injicirte Jodoformemulsion, welches bekanntlich besonders undurchlässig für Strahlen ist, sowie tuberculöse oder ähnliche krankhafte Veränderungen, knöcherne und bindegewebige Ankylosen, sowie die Unterschiede zwischen traumatischen und pathologischen Processen, einige Photographien mögen das Gesagte veranschaulichen.

Syphilitische, tuberculöse und osteomyelitische Verdickungen und Auflagerungen der grossen und kleinen Röhrenknochen sind unschwer auf der photographischen Platte zu erkennen, ebenso können wir die allmählich zunehmende Knochenneubildung durch Osteomelitis zerstörter und ausgeschlossener Knochen schrittweise verfolgen.

Auf Erkennung einzelner durch Typhus, Tuberculose oder sonstiger Ursachen entstandener Knochenheerde habe ich schon im vorigen Jahre aufmerksam gemacht. Im Allgemeinea kann man annehmen, dass je dicker der Knochen und je kleiner der Herd um so schwieriger die Wiedergabe auf der Platte sein wird. Immerhin haben wir eine Reihe durch Typhus und Tuberculose erzeugter Herde uns sichtbar gemacht und operativ entfernt. Einen einigermaassen grossen Knochenabscess der Tibia wird man nach meinem Dafürhalten sicher erkennen.

Von Geschwülsten treten die den Knochen aufsitzenden Sarkome deutlich auf der Platte zu Tage, und wenn man auch durch Palpation ihr Vorhandensein mit Sicherheit erkennen kann, so ist das doch nicht unwichtig, die Tiefe ihres Eindringens in den Knochen zu erkennen. Weit wichtiger ist der von König zuerst erbrachte Nachweis einer im Innern des Knochens central gelegenen Neubildung.

Auch die Wirbelsäule und der Thorax geben jetzt, wie Sie sich an diesen Bildern überzeugen können, recht deutliche Zeichnungen, die bei einigermassen gelungener Aufnahme krankhafte Veränderungen erkennen lassen. Wir können fast sämmtliche Wirbel, besonders gut die Halsund Lendenwirbelsäule erkennen. Tuberculöse Processe documentiren sich oft als wolkige Trübungen, oft als deutlich zu erkennende Herde.

Wenn es auch mehr in das Gebiet der inneren Medicin gehört, so ist doch auch für den operirenden Chirurgen das Vorhandensein von verkalkten Blutgefässen wichtig zu wissen.

Von den Bauchorganen sieht man leicht die Leber, auch die Schatten der Niere sind zuweilen andeutungsweise zu sehen. Der leere Darm eines Fötus ist hier in seinen Windungen sehr deutlich zu sehen, beim Erwachsenen tritt Magen und Darm nicht hervor, dicke Kothmassen heben sich oft deutlich hervor, besonders an der Leiche, wie Sie auf einigen Bildern sehen können. Tumoren der Bauch- und Brusthöhle haben bis jetzt wenig positive Resultate gegeben.

M. H.! Ich habe in meinen bisherigen Ausführungen nur auf die photographische Platte Bezug genommen und den Fluorescenzschirm nicht erwähnt. Leider sind die mit demselben erzielten Fortschritte noch keine derartigen, dass wir daran denken können, die weit empfindlicheren photographischen Platten zu entbehren.

Was die therapeutische Wirkung der Röntgen'schen Strahlen anbetrifft, so haben wir eine sehr günstige Einwirkung derselben auf den Lupus des Gesichts durch längere Einwirkung — täglicher Sitzung von ca. 1 Stunde, längere Zeit fortgesetzt — gesehen. Die Zerstörung der Haut ist dabei eine sehr starke und man thut gut, die gesunde Haut durch Bleiblech zu schützen.

Wenn wir aber auf die Fortschritte zurückblicken, welche im Laufe eines Jahres, seit unserer letztjährigen Versammlung gemacht wurden, so sind wir gewiss zu der Annahme berechtigt, dass wir noch nicht am Ziele des Erreichbaren angelangt sind und dass wir wohl hoffen dürfen in vereinter Arbeit mit Hülfe der neuen Strahlen Licht in die bisher dunklen normalen Theile und pathologischen Gebilde des menschlichen Körpers zu bringen.

Hr. Hoffa-Würzburg macht vor Allem auf die hohe Bedeutung der Röntgenphotographie für die Erkennung und Behandlung der Deformitäten aufmerksam. Er zeigt zunächst ausgezeichnet gelungene Photographien von Skoliosen. An den Bildern giebt sich nicht nur der Grad der Deformität zu erkennen, sondern es lässt sich durch das Röntgenbild gleichzeitig auch der Werth der eingeschlagenen Therapie erkennen. So vermag Hoffa die Bilder zu zeigen, welche erkennen lassen, dass es mittelst seines kürzlich in der Berliner klinischen Wochenschrift geschilderten Verfahrens wirklich gelingt, eine Heilung der Skoliose zu erzielen.

Hoffa demonstrirt dann ferner eine ganze Serie von Röntgenphotographien, die von blutig operirten angeborenen Hüftgelenkverrenkungen stammen. Die Bilder, die theils von einseitig, theils von doppelseitig operirten Fällen stammen, lassen auf das Deutlichste erkennen, dass die Schenkelköpfe sehr fest und gut in den neugebildeten Pfannen sitzen, so dass es oft schwer hält, auf den ersten Blick zu entscheiden, welches die operirte Seite ist und welches die gesunde.

Die Bilder, die von Hüftluxationen stammen, die nach der Lorenzschen Methode unblutig operirt wurden, zeigen dagegen, dass ausnahmslos der Schenkelkopf nicht in der Pfanne geblieben, sondern nach vorn und oben gerichtet ist. Der Schenkelhals steht dabei nicht frontal, wie er stehen sollte, sondern sagital.

Des Weiteren demonstrirt Hoffa eine grosse Reihe von Bildern, die von Beckendeformitäten, tuberculöser Coxitis, Spondylitis, Klumpfüssen, angeborenen Fracturen, Genu valgum vor und nach der Osteotomie u. s. w. stammen.

Von grossem theoretischem Interesse sind die von Hoffa vorgezeigten Bilder, welche die innere Architectur der Knochen und die Bewegungen der Gelenke anschaulich machen.

Hr. Joachimsthal-Berlin: Was die Frage der Bedeutung der Röntgenbilder für die genaue Erforschung und Messung der Skoliosen anlangt, so stimmt J. im Grossen und Ganzen demjenigen zu, was Herr Hoffa auseinandergesetzt hat. Wir empfinden es als einen grossen Uebelstand bei den bisher üblichen Messvorrichtungen, so vortrefflich dieselben auch sonst construirt sind, dass die Kranken während der Dauer der Messung, die beispielsweise bei Zander's Apparat in den Händen eines geübten Arztes 4—5, bei dem Schulthess'schen sogar noch länger währt, in merkbarer Weise in sich zusammensinken. Es erscheint demnach nicht wunderbar, dass selbst der gewandteste Beobachter bei zwei direct nach einander oder an zwei verschiedenen Tagen vorgenommenen Untersuchungen durchaus verschiedene Messbilder erhält.

Auch die Photographie, resp. das von Oehler vorgeschlagene Verfahren der Photographie mit Einschaltung eines Fadennetzes sind nicht frei von diesem Uebelstand.

Diesen Schwierigkeiten hilft das Röntgenbild nun dadurch ab, dass wir bei seiner Herstellung gewohnt sind, die Kranken in der die Muskelthätigkeit erübrigenden Rückenlage zu durchstrahlen und ihnen so eine Stellung zu geben, die sich bei Wiederbenutzung derselben event. besonders hergestellten Lagevorrichtung viel sicherer in gleicher Weise wiederholen und eine Veränderung durch Muskelthätigkeit mit grösserer Bestimmtheit ausschliessen lässt, als die aufrechte Haltung.

Die Orientirung auf den Röntgenbildern des skoliotischen Rumpfes wird nun wesentlich erleichtert durch Einschaltung eines Fadennetzes mit Zahleneintheilung. Man stellt sich ein solches, wie Sie es hier auf meinen Bildern sehen, zweckentsprechend dadurch her, dass man auf das fertig copirte Bild der Verkrümmung vor dem Fixiren desselben noch von einer ein für allemal zu diesem Zweck präparirten, lichtempfindlichen Platte ein in Quadratcentimeter eingetheiltes Liniennetz copirt und erst dann das Bild fixirt.

J. macht sodann noch einige Bemerkungen über die Röntgenbilder angeborener Verbildungen. Das Verfahren besitzt hier zunächst eine sehr hohe wissenschaftliche Bedeutung, indem es uns in den Stand setzt, unsere klinischen Beobachtungen in Bezug auf die Erforschung der Gestaltung, Zahl und Articulationsverhältnisse der einzelnen Knochen mit den rein anatomischen concurriren zu lassen. J. hatte diese Frage an der Hand einer Reihe von Bildern schon auf der Naturforscher-Versammlung zu Frankfurt einer Erwägung unterzogen, und dabei besonders auf eine 27jährige Patientin hingewiesen, bei der die Skiagramme in dem verkürzten Zeigefinger beiderseits 4 Glieder ergaben, ein Befund, der vorher nur einmal von Leloucq an der Leiche gemacht worden war. Die plausibelste Erklärung bot ihm damals die Annahme, dass es sich um eine frühzeitige Ablösung der Epiphyse der ersten Phalanx von der Diaphyse mit selbstständiger Weiterentwickelung beider Knochen gehandelt habe. J. hatte nun vor Kurzem Gelegenheit, die 21jährige Schwester dieser Patientin zu untersuchen; hier fand sich, obgleich auf beiden Seiten die Zeigefinger gleichmässig verkürzt waren, nur auf der linken Seite die Vierzahl der Glieder, während rechts die Spaltung der 1. Phalanx ausgeblieben war — eine Thatsache, die bei der gleichen Länge beider Finger wohl mit der seiner Zeit gegebenen Erklärung nicht in Einklang zu bringen ist.

Indem J. in Bezug auf eine Reihe weiterer Details auf die Photographien hinweist, die er herumgiebt, bringt er noch eine diesbezügliche Beobachtung kurz zur Sprache, weil derselben eine gewisse praktische Bedeutung zukommt.



Vor der Operation einer doppelseitigen Syndactilie des Mittel- und Ringfingers bei einem 1/4 Jahr alten Kinde erschien es J. erwünscht, einen Einblick in die knöchernen Theile der Hand zu gewinnen. Da indess die Photographien so kleiner Kinder einmal wegen der Unruhe derselben, weiterhin wegen der grossen Ausdehnung der knorpligen Theile schwer zu benutzen sind, so begnügte sich J. mit der Durchforschung der in gleicher Weise verbildeten Hände des Vaters. Hierbei ergab sich nun folgendes eigenthümliche Verhalten: Der 3. Metacarpus spaltete sich an der Grenze seines mittleren und unteren Drittels gabelförmig, und die beiden so entstehenden Zinken articulirten nun einerseits mit der 1. Phalanx des Mittel-, andererseits mit derjenigen des Ringfingers, mit welcher letzteren noch ein besonderer 4. atrophischer Mittelhandknochen in Verbindung trat. In Berücksichtigung dieses Verhaltens liess sich bei den analog gestalteten Händen des Kindes eine sonst leicht mögliche Gelenkverletzung vermeiden.

J. demonstrirt ausserdem die Bilder einer grossen Reihe frischer, gut und schlecht geheilter Brüche.

Hr. Oberst-Halle verlangt, wenn durch Röntgenbilder eine Knochenbruchtheilung ohne Verschiebung bewiesen werden soll, Photogramme von den verschiedensten Seiten.

Hr. Sechow-Berlin demonstrirt ebenfalls eine Reihe Röntgenphotogramme und spricht über die Wichtigkeit der Methode für militärische Zwecke u. A. bei Rekruteneinstellungen und Abschätzung von Invalidenansprüchen.

Hr. Riedel-Jena erwähnt, dass erst das Röntgenbild zeige, dass die mit Keilexcision und Verschiebung des oberen Fragmentes bei Genu valgum erreichten Resultate nur bei Kindern zufriedenstellend sind, dass bei Erwachsenen der Mac Ewen'sche Vorsprung an der Innenseite nicht fortfalle, dem Abgleiten des oberen Fragmentes durch Einfügen einer Metallplatte vorgebeugt werden müsse.

Hr. Löbker-Bochum konnte in einem ausgeheilten Falle von complicirter Rippenfractur mit Empyem, der von allen Gutachtern als Simulant angesehen und dem die Unfallrente verkürzt wurde mittelst des Röntgenbildes nachweisen, dass die eine Zwerchfellhälfte völlig still stand, also eine schwere functionelle Störung zurückgeblieben war.

Hr. Levy-Dorn: Da die Röntgenbilder Projectionen auf eine Fläche darstellen, die Fläche nur zwei, der Raum aber drei Dimensionen besitzt, sind mindestens zwei Bilder nöthig, wenn man mit Hülfe der X-Strahlen die räumliche Lage eines Körpers bestimmen will. Es bedarf daher einer besonderen Methodik, um die Bilder in geeigneter Weise zu verknüpfen.

Redner geht die bisher üblichen Methoden kurz durch und beschreibt dann, auf welche Weise er jetzt die Schwierigkeiten zu beseitigen sucht.

Die eine Methode eignet sich nur für dünne Körpertheile, wie die Hand. Man bringt den zu untersuchenden Theil an den Schirm, beobachtet, bis der Fremdkörper, der Knochensplitter etc. gefunden, bewegt die Hand hin und her, indem man auf die gegenseitige Lage von Fremdkörper und benachbarten Knochen achtet. Nach den Gesetzen der Projectionen müssen diejenigen Theile, welche der Strahlenquelle näher liegen, scheinbar grössere Bewegung auf der strahlenempfindlichen Platte machen, als die entfernteren, daher tritt eine entsprechende gegenseitige Verschiebung der Theile gegen einander ein, aus welcher der Schluss über ihre Lage (ob z. B. dorsalwärts oder volarwärts von den Handknochen) ohne Weiteres gezogen werden kann. Die ganze Manipulation lässt sich in sehr kurzer Zeit ausführen.

Für umfangreichere Körpertheile eignet sich mehr die zweite Methode. Sie beruht auf der Thatsache, dass alle Theile, welche im Gebiete derselben Strahlen liegen, sich auf dem Bilde decken. Man kann daher umgekehrt, wenn man deckende Theile beobachtet, schliessen, dass dieselben von denselben Strahlen getroffen werden, und da diese geradlinig verlaufen, weiterhin sagen, dass jene auf derselben Linie sich befinden.

Levy-Dorn geht nun in folgender Weise vor: Er bringt eine Metallmarke um die Körperoberfläche herum, bis sie sich mit dem Fremdkörper im Bilde deckt, und verfährt mit einer zweiten Metallmarke auf der anderen Seite des Körpers in gleicher Weise. Auf der Verbindungslinie beider Marken liegt das gesuchte Object.

Nachdem die Versuchsperson eine andere Stellung eingenommen, wird wieder wie oben verfahren, und so eine zweite Linie bestimmt, auf der das Object liegt. Der Schnittpunkt beider Linien ist dann die gesuchte Lage.

Um das erhaltene Resultat auf Papier zu bringen, bringe man einen biegsamen Draht in der Höhe der Metallmarken um den Körper, bezeichne daran die Stellen, an denen sich Draht und Metallstücke treffen, nehme den Draht ab, ohne seine Form zu ändern, umschreibe ihn auf einem Stück Papier, markire die Stellen, wo die Metallstücke lagen und ziehe endlich die gedachten Linien. Der Vorzug der Methode besteht darin, dass sie die Rechnung erspart, die Beziehung einer ganzen Anzahl Punkte zu dem gesuchten angiebt, und dass keine bestimmte Lage für das Object, den Schirm etc. vorgeschrieben ist. Es ist nur wünschenswerth, dass Fremdkörper etc. und Rohr ungefähr auf derselben Horizontalebene zu liegen kommen. Aber auch wenn dies nicht möglich ist, lässt sich die Methode verwenden.

Um gute Uebersichtsbilder zu erhalten, hat Redner eine Reihe Stereoskopbilder hergestellt. Er demonstrirt eine Hand mit Nadel in der Hohlhand, eine dislocirt geheilte Radialisfraktur, ein tuberculöses Ellbogengelenk, einen Brustkorb mit seitlicher und kyphotischer Verkrümmung der Wirbelsäule u. s. w., und bespricht kurz die Herstellungsweise solcher Bilder. Die Stereoskopbilder versprechen grossen Vortheil bei schwierigeren Fallen und für das Studium.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Praktische Notizen.

Diagnostisches und Casuistik.

Davis (The Medical and Surgical Reporter No. 13) theilt einen Fall mit, wo es ihm gelungen ist, im Urin einer Patientin Trichmonas nachzuweisen. Dieser Fall beansprucht insofern Interesse, als man bisher annahm, dass die Trichmonas ausserhalb des menschlichen Körpers gar nicht lebend anzutreffen wäre. Die Pat. selbst bot ganz unbestimmte Symptome dar, allgemeine Schwäche, Schlaflosigkeit, Gliederschmerzen und zeitweise asthmatische Anfälle. Erst bei der mikroskopischen Untersuchung des Urins, der geringe Mengen Eiweiss und Zucker enthielt, fand sich der obige Befund, der bei wiederholten Untersuchungen stets bestätigt wurde. Die im Anschluss an diesen Urinbefund vorgenommene Untersuchung der Genitalien ergab, dass die Trichmonas sich auch sehr zahlreich in der Scheide, in der Urethra und an den äusseren Genitalien vorfand, ohne daselbst irgend welche localen Symptome hervorzurufen. Der weitere Verlauf der Krankheit konnte nicht genügend beobachtet werden, da Verf. die Pat. später aus den Augen verlor.

In der Peterburger med. Wochenschrift No. 14 giebt G. v. Bergmann eine zusammenstellende Uebersicht über Fracturen und ihre Behandlung. Als wesentliche Punkte hebt er Folgendes hervor: 1. Die richtige Adaption der Fragmente wird besorgt durch Extension und Contraextension mit sorgfältigem Stützen der Bruchenden. 2) Zeitiges Fortschaffen des Blutaustrittes, namentlich aus den Gelenken, vor dem Einschienen durch Effleurage. 3. Fixation der gut adaptirten Fragmente. 4. Zur richtigen Fixation der Fragmente ist es erforderlich, das central und peripher gelegene benachbarte Gelenk mit zu verbinden. 5. Die beginnende Muskelatrophie muss zum Theil durch Anlegen von Verbänden, die eine gewisse Muskelaction gestatten, oder durch rechtzeitige Massage bekämpft werden. 6. Eine besondere Beachtung verdienen die Gelenkfracturen. Um den für die Frage der Function gefährlichen Erguss fortzuschaffen, beginne man so früh als möglich mit Massage und Bewegungen. 7. Bei complicirten Fracturen sorge man für peinlichste Sauberkeit der Umgebung. 8. Die Nachbehandlung zur Herstellung der Gebrauchsfähigkeit besteht in häufigen Bädern, Massage und Gelenkbewegungen. An grossen Krankenhäusern muss für die Anstellung von Masseuren aus der schwedischen Schule oder für Errichtung der Zanderschen Institute gesorgt werden.

Bei einem Patienten, der seit mehreren Jahren trotz mehrfach ausgeführter Operationen an beständig wiederkehrenden Anschwellungen des Hodensackes und der Leistendrüsen litt, gelang es Joung, die Filaria als Ursache nachzuweisen (The British Medical 60). Er fand dieselbe mehrfach in den operativ entfernten Drüsenpaqueten; eine daraufhin vorgenommene Blutuntersuchung ergab auch im Blut reichlich die Filaria. Interessant in dem Krankheitsverlauf war es, dass regelmässig ca. alle 3 Monate eine Verschlimmerung des Befindens eintrat, indem die Schwellungen der Leistendrüsen zunahmen, indem auch andere Drüsen anschwollen und im Anschluss an diese Drüsenschwellungen sich schwere Lymphangitiden entwickelten, als deren Ursache Joung das Auswandern der Embryonen nachweisen konnte, das sich regelmässig innerhalb dieser Zeit vollzog. Der Pat. starb an Erschöpfung. Auch post mortem konnte in den Drüsen und im Venensystem die Filaria nachgewiesen werden.

Ein neues Verfahren zum Nachweis des menschlichen Samens giebt Johnston an im Boston Medical and Surgical No. 14. Er empfiehlt dazu eine Jodkalilösung von der Zusammensetzung: Jod 1,65, Jodkali 2,54, Wasser 30,0. Setzt man von dieser Flüssigkeit einige Tropfen zu dem verdächtigen Gegenstand, der vorher einige Minuten in destillirtem Wasser erweicht worden ist, so sieht man einen Niederschlag von Krystallen sich bilden, die in ihrer Beschaffenheit sich am ehesten mit den Teichmann'schen Harminkrystallen vergleichen lassen. Welcher Art diese Krystalle, sind insbesondere über ihre chemische Zusammensetzung lässt sich zur Zeit noch nichts Sicheres aussagen. Jedenfalls ist durch ihr Auftreten der bestimmte Beweis erbracht, dass es sich um nichts anderes als Samenflüssigkeit handeln kann; denn diese Probe hat sich bei allen anderen Se- und Excreten des menschlichen Körpers, die daraufhin untersucht wurden, nie erbringen lassen. Mit Hülfe dieser Methode ist es in mehreren Fällen, die 2 1/2 Jahre zurücklagen, gelungen, an verdächtigen Gegenständen den sicheren Nachweis von Samenflüssigkeit zu erbringen.

Ueber das Auftreten der Widal'schen Reaction bei acuter Miliartuberculose berichteten Meunier und Grisson in der Société médicale des hôpitaux (2. April). Ein 8jähriges Kind bot die typischen Erscheinungen der Miliartuberculose dar, die auch durch die Section be-



stätigt wurde. Während des Krankheitsverlaufes wurde mehrmals eine positive Reaction mit dem Blutserum erzielt. Die Autoren behaupten aber, dass das Kind gleichzeitig auch einen Typhus gehabt habe. Denn die Fiebercurve hätte nach einigen Tagen einen typhoiden Charakter angenommen und auch einige Roseolaflecke wären zum Vorschein gekommen, sonstige Erscheinungen des Typhus fehlten aber. Aus Milz-, Lungen- und Pleurasaft haben sich post mortem Typhusbacillen züchten lassen. (Dass eine Schwellung der Milz vorhanden gewesen sei, wird nicht angegeben und im Darm waren nur typische Tuberculosegeschwüre vorhanden. Ref.) Die Autoren glauben deshalb an eine Doppelinfection. In der Discussion bestritt Rendu die Typhusdiagnose. Nicht nur die klinischen, sondern post mortem auch die anatomischen Zeichen des Typhus hätten gefehlt. Man sei nicht berechtigt, auf den positiven Ausfall der Widal'schen Reaction und der Züchtung eines scheinbaren Typhusbacillus aus der Milz die Diagnose Typhus zu stützen. Es hätte sich anscheinend doch nur um eine Miliartuberculose gehandelt. Im Gegensatz zu Rendu hält Widal selbst und Chantemesse an der sicheren Beweiskraft der Serumreaction fest. Ersterer sieht in der Reaction geradezu ein Hülfsmittel, um den echten Typhusbacillus von verwandten Bacterienarten zu unterscheiden. Letzterer hat die Reaction in 90 Typhusfällen niemals vermisst. A.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Das Kryofin empfiehlt Eichhorst als ein durchaus beachtens- und empfehlenswerthes Fiebermittel und Antineuralgicum (D. med. W. No. 17). Kryofin ist wie Phenacetin ein Phenetidinderivat, es bildet weisse geruchlose Krystalle, die keinen Geschmack besitzen und sich leicht in Pulverform nehmen lassen. Als zuverlässig wirksame Dosis hat sich 0,5 herausgestellt, man erreicht damit einen Erfolg, wie mit 1,0 Phenacetin. Bedenkliche Nebenwirkungen wurden bisher niemals gesehen. Durch zahlreiche Krankenbeobachtungen sucht E. den Beweis zu erbringen, dass das Kryofin ein Fiebermittel darstellt, das den bisher gebräuchlichen Antipyreticas an Wirkung und Sicherheit der Wirkung sich getrost an die Seite stellen kann. Auch gegen das Fieber der Lungenschwindsüchtigen, bei Streptokokkendiphtheroid, Meningitis tuberculosa und Endocarditis ulcerosa hat sich das Kryofin wirksam erwiesen.

Auch die schmerzstillende Wirkung wurde untersucht, und in der That hat es sich mehrfach als ein gutes Antineuralgicum bewährt. In einigen Fällen von frischer Ischias und bei einem Manne mit Polyneuritis alc., der Natr. salicyl., Phenacetin, Antipyrin ohne Erfolg genommen hatte, war seine schnelle Wirkung eine verblüffende; es wurde zu 0,5 3mal am Tage verordnet.

In der Sitzung der Société de Therapeutique am 7. April berichtete Dalche über eine eigenthümliche Idiosynkrasie gegen den innerlichen Gebrauch von Bismutum subnitricum (Bulletin général de Therapeutique). Ein 30 Jahre alter Pferdebahnschaffner hatte gegen eine gewöhnliche Sommerdiarrhoe eine Wismutmixtur eingenommen, in der 2—3 gr Bismut. subnitr. enthalten waren. Unmittelbar nach dem Gebrauch zeigte sich der ganze Körper von einer intensiven Röthe bedeckt, so dass Pat. den Anblick eines Scharlachkranken darbot. Das Erythem verschwand nach 4—5 Tagen und es zeigte sich danach eine starke Abschuppung, besonders an Händen und Füssen. Im Uebrigen war Pat. völlig gesund. Dass es sich nicht um ein infectiöses Erythem gehandelt haben kann, wie sie im Anschluss an Darmkatarrhe und gastrisches Fieber öfters beobachtet sind, geht daraus hervor, dass bei diesem Pat. im Verlauf von 8 Jahren schon 3mal immer nach dem innerlichen Gebrauch von Bism. subnitr. dieselben Erscheinungen sich gezeigt hatten.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 28. IV. cr. erfolgten zuerst Demonstrationen der Herren Joseph, Mankiewicz und Ewald. Darauf hielt Herr Sauer als Gast seinen Vortrag über Maltonwein. Zur Discussion sprachen die Herren Virchow, Ewald, Klemperer und der Vortragende. Sodann hielt Herr Gottschalk seinen Vortrag über den Einfluss des Wochenbettes auf cystische Eierstock-Geschwülste.

— Der vortragende Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Geh. Ober-Reg.-Rath Dr. Althoff, ist zum Director der ersten Abtheilung für die Unterrichts-Angelegenheiten in dem genannten Ministerium und zum Wirkl. Geh. Ober-Regierungs-Rath mit dem Range eines Rathes I. Kl. ernannt worden. Als sein Nachfolger für die Bearbeitung der Universitäts-Angelegenheiten ist der ordentliche Professor an der Universität Breslau, Dr. Elster, commissarisch in das genannte Ministerium berufen worden.

— Die nächste Sitzung der Berlin-Brandenburger Aerztekammer wird Ende Juni stattfinden. Als wichtigster Verhandlungsgegenstand ist der Antrag: „Die Aerztekammer hält das Ausscheiden der Aerzte aus der Stellung in der Gewerbeordnung, die Wiedereinführung des Curpfuschereiverbots und den Erlass einer deutschen Aerzteordnung für nothwendig und ersucht den Ausschuss der preussischen Aerztekammern, in diesem Sinne bei dem Herrn Minister vorstellig zu werden" auf die Tagesordnung gesetzt.

— Nachdem Prof. Poppert-Giessen den Ruf nach Worms abgelehnt, übernimmt Prof. Heidenhain die Direction des dortigen Krankenhauses.

— Privatdoc. Dr. Kruse in Bonn und Oberstabsarzt I. Cl. Dr. Krocker in Berlin haben den Titel Professor erhalten.

— Wir erfahren seitens der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning Höchst a. M., dass dieselben das neue Tuberculin Koch seit einiger Zeit in den Handel gebracht haben und auch in genügenden Mengen darstellen, um Bestellungen darauf prompt ausführen zu können. Der Detailverkauf geschieht ausschliesslich durch die Apotheken.

— Die Zahl der Medicin-Studirenden betrug im Winter-Semester 1896/97 nach dem neuesten Universitätskalender an den einzelnen Universitäten: Wien 1592, München 1452, Berlin 1318, Würzburg 830, Dorpat (Jurjew) 824, Leipzig 717, Graz 572, Erlangen 444, Freiburg 393, Zürich 322, Greifswald 315, Breslau 310, Strassburg 309, Bonn 269, Genf 258, Marburg 247, Kiel 244, Königsberg 237, Halle 236, Göttingen 233, Tübingen 221, Jena 219, Bern 214, Giessen 196, Heidelberg 180, Basel 168, Lausanne 123, Rostock 106.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Commenthurkreuz II. Kl. des Königl. Württembergischen Friedrichs-Ordens: dem Generalarzt I. Kl. Dr. Heinzel, Corpsarzt des XV. Armeecorps.

Ehren-Ritterkreuz II. Kl. des Grossherzogl. Oldenburgischen Haus- und Verdienst-Ordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig: dem Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Muttray im Husaren-Regt. von Zieten No. 3.

Ehrenkreuz III. Kl. des Fürstl. Lippe'schen Haus-Ordens: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Hartmann in Detmold.

Ritterkreuz I. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens: dem prakt. Arzt und Badearzt in Bad Liebenstein und in San Remo, Dr. Waetzold.

Prädikat als Professor: dem Priv.-Docenten Dr. Kruse in Bonn.

Niederlassungen: die Aerzte Hollefeld in Linz a. Rhn., Dr. Jackenfels in Ruwer.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Abt von Tübingen nach Ostrach, Dr. Gastreich von Malstadt-Burbach nach Castrop, Dr. Gottbrecht von Hüttensteinach nach Dortmund, Dr. Maas von Meggen nach Attendorn, Dr. Enters von Dortmund nach Braunlage, Dr. König von Evingsen nach Erfurt, Dr. Stadler von Castrop nach Berlin, Dr. Engel von Hermühlheim bei Köln, Triepke von Greifswald nach Ahrweiler, Dr. Fabian von Tilsit nach Trempen, Ass.-A. Dr. Sinnhuber von Gumbinnen nach Strassburg i. E., Dr. Degenkolb von Leipzig nach Königsberg i. Pr., Dr. Freund von Berlin nach Königsberg i. Pr., Dr. Siehr von München nach Königsberg i. Pr., Dr. Kaminski von Fischhausen nach Rastenburg, Dr. Kalmus von Liebstadt nach Berlin, Dr. M. Smith von Eisleben nach Triberg i. B.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Hassenstein in Trempen, Ober-St.-A. a. D. Dr. Leesemann in Boppard, Dr. Hisgen in Schweich, Kr.-Physikus Dr. Dyrenfurth in Bütow, Kr.-Wundarzt Dr. Weinreich in Heiligenstadt.

Bekanntmachungen.

Das Physikat des Kreises Bütow ist durch Ableben erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, fordere ich auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen vier Wochen bei mir zu melden.

Köslin, den 21. April 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Die Physikatstelle des Kreises Neisse, mit Gehalt von jährlich 900 M., soll zum 1. Juli d. J. anderweit besetzt werden.

Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Physikatstelle und etwaiger sonstiger Zeugnisse, sowie ihres Lebenslaufs bis zum 15. Mai d. J. schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 22. April 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Das 5. Kreisphysikat des Regierungsbezirks Schleswig mit dem Wohnsitze Flensburg soll wieder besetzt werden. Gehalt 900 M. jährlich ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungsgesuche sind unter Beifügung des Befähigungsnachweises und eines Lebenslaufs innerhalb vier Wochen bei mir einzureichen.

Schleswig, den 20. April 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 10. Mai 1897. № 19. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Laboratorium der medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Kast zu Breslau.

Ueber die Bedeutung der Serodiagnostik beim Abdominaltyphus.

Von

Dr. Kühnau, Assistenten der Klinik.

Der bacteriologische Nachweis der Typhusbacillen hat sich bisher im Wesentlichen in zwei Richtungen bewegt. Zunächst war es der Darminhalt, welcher bei einer mit specifischen Intestinalerscheinungen einhergehenden Erkrankung a priori reiche Ausbeute versprach, und dessen Durchforschung sich daher die Aufmerksamkeit in erster Linie zuwendete. Diese Voraussetzung hat sich bekanntlich als durchaus unzutreffend erwiesen, vielmehr muss die Untersuchung der Dejecte auf Typhusbacillen als eine der schwierigsten und wenigst dankbaren Aufgaben der bacteriologischen Forschung angesehen werden, trotz zahlreicher Modificationen, welche die Technik derselben im Laufe der Jahre erfahren hat. An diesem Urtheil wird auch durch die neueste Untersuchungsmethode von Elsner unseres Erachtens nichts geändert, vielmehr hat dieselbe wie anderen Untersuchern auch uns unbefriedigende Resultate geliefert. Unter 16 Fällen von Abdominaltyphus, in welchen auf anderem Wege die Diagnose — in 7 bacteriologisch — sicher gestellt war, gelang es nur in einem Falle, in welchem auch die alte Koch-sche Methode zum Ziel führte, mittels der Elsner'schen Methode in den Dejecten den Typhusbacillus nachzuweisen. Den Grund des Misserfolges können wir nicht in technischen Fehlern unsererseits sehen, müssen ihn vielmehr in dem Umstande suchen, dass

1. die Typhusbacillen selbst durch Jodkalium keineswegs unbeeinflusst bleiben, vielmehr (wie auch durch Plattenzählung constatirt wurde) eine Anzahl weniger resistenter Typhuskeime dadurch nicht zur Entwicklung kommen. Dazu kommt, dass

2. das Wachsthum der Typhusbacillen auf der Jodkaliumgelatine keineswegs immer das „specifische" Aussehen bietet, welches Elsner in seinen Versuchen beobachten konnte. Zufälligkeiten in der Zusammensetzung des Nährbodens spielen dabei sicher eine Rolle und sind die Ursache, dass wir z. B. Colibacillen auf der Jodkaliumgelatine züchteten, deren Colonien in ihrem Aussehen von den sicheren Typhusculturen nicht zu unterscheiden waren. Weit zuverlässiger und ergiebiger erweist sich, wenn wir die Punction der Milz als eine am Krankenbette unzulässige und keineswegs ungefährliche Methode ausser Acht lassen, die Untersuchung des Blutes Typhuskranker. Um ihre Ausbildung hat sich nach den ersten Untersuchungen des Roseolablutes durch Neuhauss[1]) insbesondere R. Stern[2]) verdient gemacht, der erstmals grössere Blutmengen verwendete. Auch an unserer Klinik sind diese Untersuchungen seit mehreren Jahren geübt worden und zwar mit ziemlich günstigen Erfolg. Seit dem Beginn des Jahres 1895 kamen 41 Fälle vom Abdominaltyphus zur Untersuchung, von denen ich bei neun (also 27 pCt. der Fälle) den Typhusbacillus im Blut nachweisen konnte. Die Menge des durch percutane Punction aus der Vena mediana entnommenen Blutes betrug 10 cm, die Anzahl der Agarplatten 20 und darüber. Stets entwickelten sich nur spärliche, langsam wachsende Colonieen. Der Bacillennachweis gelang uns nur im Stadium der Hyperpyrexie zur Zeit der Roseolaeruption. Jenseits derselben blieben selbst wiederholt vorgenommene Blutuntersuchungen negativ. Auf anderem Wege gelang uns des Nachweis des Typhusbacillus nur selten, namentlich bei purulenten Metastasen,

1) Berl. klin. Wochenschr. 1896, 4 und 24.
2) Diss. von Thiemich, Deutsche med. Wochenschr. 1895. No. 34.

und zwar einmal in einem Armabscess, zweimal in Empyemeiter, einmal in typhösen Gaumengeschwüren und einmal bei einer schweren mit Pyelitis und Cystitis verbundenen typhösen Nephritis im Harn.

In andere durchaus neue Bahnen wurde die diagnostische Blutuntersuchung gelenkt durch die bekannten Untersuchungen von Pfeiffer, durch die er ein neues Immunitätsprincip aufstellte, das durch eine Fülle von Forschungen und ein stattliches thatsächliches Material seitdem gestützt ist. Für die vorliegende Arbeit haben ein besonderes Interesse die Arbeiten von Pfeiffer und Kolle[1])[2]), in denen der Nachweis geführt wird, dass in dem Blutserum von Menschen und Thieren, welche mit Cholera- oder Typhusbacterien geimpft sind oder eine natürliche Typhus- oder Cholerainfection durchgemacht haben, Unterschiede zu Tage treten, welche sich in einer specifischen Einwirkung auf jene Bacterien kundgeben. Diese Einwirkung erfolgt in zweifacher Weise, im Thierkörper und im Reagensglase. Die erste, als „Pfeiffer'sche Reaction" allgemein bekannt, entfaltet ihre Wirksamkeit innerhalb des Thierkörpers gegenüber den Infectionserregern, unter deren Einwirkung sie aufgelöst und vernichtet werden („lysogene" Wirkung), die Einwirkung im Reagensglase — von R. Pfeiffer von vornherein betont, später von Gruber und Durham[3]) näher studirt — beruht in einer augenfällig lähmenden specifischen Einwirkung („Paralysinwirkung") auf die in Frage kommenden Bacterien, in Folge deren dieselben, ihrer Beweglichkeit beraubt, sich zu Klumpen und Flocken zusammenballen und im flüssigen Nährmedium zu Boden sinken. Gruber und Durham haben diesen Vorgang als „Agglutination" bezeichnet und darin das eigentliche Princip der specifischen Immunität gesehen, indem sie meinten, dass durch ihn die Hüllen der Bacterien für die im lebenden Organismus stets vorhandenen Schutzkörper (Alexine) durchgängig gemacht wurde, durch die dann die Vernichtung der Bacterien erfolge. Diese Vorstellung ist durch Pfeiffer und Kolle (l. c.) als irrig nachgewiesen worden, da die specifisch bactericide Wirkung des Serums durch einen Verlust der paralysirenden Kraft nicht beeinträchtigt wird.

Aus diesen Erfahrungen eine Nutzanwendung für die practische Diagnostik am Krankenbette gezogen zu haben, ist das Verdienst Widal's; man kann indes nicht zugeben, dass er damit, wie er es beansprucht, in der Pathologie der Typhusinfection einen durchaus neuen Gesichtspunkt geschaffen hat, da ja bekannt ist, dass die specifischen immunisatorischen Bestrebungen des Organismus mit dem Moment der Infection beginnen und recht bald in Erscheinung treten. Es ist seit dem Bekanntwerden des „Widal'schen" Phaenomens eine so reichhaltige Litteratur über den vorliegenden Gegenstand erschienen, dass es sich erübrigt auf die Ergebnisse derselben im Einzelnen einzugehen und die Erscheinung selbst ausführlich zu beschreiben.

Die grosse Mehrzahl der Beobachter bestätigten die Behauptung Widal's, dass man in der Serodiagnostik ein zuverlässiges Kriterium für die Frühdiagnose des Abdominaltyphus besitze. Erst später wurden Stimmen laut, welche der Leistungsfähigkeit der von Widal angegebenen Methode gegenüber eine gewisse Skepsis an den Tag legten. Unter diesen sind namentlich Stern[4]) und Kolle[5]) zu nennen. Ersterer praecisirt in dankenswerther Weise den Begriff „Reaction" und stellt zunächst die Bedingungen fest, unter denen eine quantitative Wirkung des Serums studirt werden kann. Er verweist

1) Zeitschr. f. Hyg. und Infectionskr. Bd. 21, Heft 2.

2) Centralbl. f. Bact. Bd. XX, No. 4—5.

3) Verhandl. des Congr. f. inn. Med., Wiebaden 1896.

4) Stern, Fehlerquellen der Serodiagnostik. Berliner klin. Wochenschrift 1897, No. 11 u. 12.

5) Kolle, Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis. Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 9.

namentlich auf die Beschaffenheit der verwendeten Typhuscultur, auf die Temperatur, bei der die Reaction angestellt werden muss, auf die Zeit bis zu welcher der Versuch ausgedehnt wird, auf die Merkmale, nach denen man die Wirkung des Serums beurtheilt. Er kommt dann auf eine Reihe von Fehlerquellen zu sprechen, welche der ursprünglichen Widal'schen Reaction anhaften, auf die Unzulänglichkeit der makroskopischen Reaction, auf das Vorhandensein stark wirksamen Normalserums, das eine echte Typhusreaction vortäuschen könne. Dass bei echtem Typhus die Reaction sich erst spät oder gar nicht einstellt, dass endlich das Ueberstehen selbst ganz leichter Typhusinfection für Monate eine starke paralysirende Wirkung des Serums zurücklässt, wird gleichfalls von ihm betont. Kolle[1]) weist darauf hin, dass für das genaue quantitative Studium vor allen Dingen die Beschaffenheit des für die Typhuscultur verwandten Närbodens und die Virulenz derselben in Betracht komme; drittens verlangt er Controlversuche mit normalem Thier- und Menschenserum; er verlangt endlich ebenso wie vor ihm schon Stern und Andere die Normirung eines oberen Grenzwerthes für normales Serum gegenüber der verwendeten Typhuscultur.

Die Resultate der Prüfung des Serums Typhöser sind äusserst interessante: Kolle giebt an, dass in zwei Fällen die Reaction erst in der dritten Woche auftrat zu einer Zeit, wo längst durch den Nachweis der Krankheiterreger die Diagnose gesichert war. Ferner stellen eine Anzahl von R. Pfeiffer[2]) angestellten Blutuntersuchungen die Leistungsfähigkeit der Methode selbst bei Prüfung der nachträglichen Serumdiagnose in Frage, indem nämlich bei einigen Blutproben Typhöser die specifische Paralysinwirkung ausblieb, obgleich die Sera eine starke specifische Schutzwirkung im Thierkörper entfalteten. Es war also in diesen Seris überhaupt nicht zur Entwicklung specifischer Paralysine gekommen. Diese Resultate sind von grösster Wichtigkeit und vermehren die Zweifel auf die Verlässlichkeit der Serodiagnostik.

Unsere Erfahrungen bestätigen durchaus die Angaben Kolle's und beziehen sich auf 7 klinisch z. T. auch bacteriologisch sicher gestellte Fälle von Typhus abdominalis, auf eine Reihe von Personen, welche vor kürzerer oder längerer Zeit Typhus überstanden hatten, auf fieberhaft Kranke, die früher keinen Typhus gehabt hatten und eine grosse Zahl von Gesunden ohne Typhoid in der Anamnese. Die Entnahme des Blutes geschah mittels percutaner Venenpunction, die Gewinnung des Serums einfach dadurch, dass die Reagensgläschen, in denen das Blut aufgefangen worden war, schräg erstarren gelassen und dann aufgerichtet wurden, so dass sich das Serum am Boden der Eprouvette ansammelte. Zu den Verdünnungen benutzte ich die Blutkörperchenzählpipetten von Zeiss (Verdünnungen 1 : 10, 1 : 20 und 1 : 100). Diese Methode bot uns zwei Vortheile, 1. gestattete sie ein exactes, quantitatives Arbeiten, worauf es in erster Linie ankommt, da sich herausgestellt hat, dass der Vorgang der Paralysinwirkung kein specifischer ist, sondern in stärkerer Concentration jedem Normalserum zukommt; 2. kommt man bei unserem Verfahren mit ganz geringen Quantitäten des Serums aus. Auf diese Weise war ich im Stande, mit einer geringen Serummenge eine grosse Anzahl von Verdünnungen herzustellen, um die obere Grenze der Serumwirkungen bestimmen. Für die Verdünnungen von 1:10 bis 1:1000 und darüber kann man sich ohne Schwierigkeit eine Tabelle ausrechnen, aus der sich ergiebt, bis zu welcher Marke der Scala bei einer gewünschten Verdünnung Serum eingesogen werden soll.

Da nun die Zählpipetten nur verhältnissmässig kleine Mengen von Flüssigkeit enthalten und es nötig ist zur Beobachtung der makroskopischen Vorgänge eine genügend hohe Flüssigkeitsschicht zu haben, so habe ich etwa bleistiftdicke Glasröhrchen von etwa 10 cm Länge und mit Wattestopfen verschlossen sterilisirt und zur Anstellung der Reaction verwendet. Für klinisch diagnostische Zwecke ist die Methode leicht und prakticabel, indem man direct Blut verwendet. Man benutzt, da es nöthig ist, worauf ich weiter unten noch zu sprechen kommen werde, eine Verdünnung von mindestens 1:50 anzuwenden, die Zählpipette für die Verdünnung 1:20, saugt bis zum Theilstrich 4 Blut ein, hierauf bis Marke 21 sterile, ans Krankenbett mitgebrachte Bouillon. Nach guter Durchmischung wird diese Blutbouillonmischung im Laboratorium in eine bleistiftdicke Eprouvette ausgeblasen und die gleiche Menge von Typhusbouilloncultur zugesetzt, das Ganze in den Brutschrank gesetzt und nach 2 Stunden eine Platinöse im hängenden Tropfen untersucht. Man erhält

1) Kolle, Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis. Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 9.

2) Cit. bei Kolle, Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 9.



auf diese Weise eine Verdünnung von mehr als 1:50, eine Concentration, in welcher selbst unser stärkst wirksames Normalserum niemals paralysirende Erscheinungen zeigte. Fällt also in dieser Verdünnung die Reaction deutlich positiv aus, so ist unseres Erachtens das Resultat für die Diagnose verwerthbar.

Das erste Axiom bei der Prüfung der Reaction ist, wie schon angegeben, ein genaues quantitatives Arbeiten. Dasselbe ist abhängig von zwei Factoren:

1. der Verdünnung,
2. der Art der zu prüfenden Typhuscultur.

Erste ist leicht zu erreichen, letztere aber hängt wiederum von einer ganzen Reihe von Variablen ab. Hierhin gehört in erster Linie die Concentration der Aufschwemmung. Es ist a priori klar, dass die Anzahl der Keime abhängig ist von der Güte des Nährbodens, und dass bei der Anstellung der Reaction ein ganz bedeutender Unterschied herauskommt, je nachdem man eine eben opalisirende oder eine dicke milchige Aufschwemmung verwendet. Aus den beigegebenen Tabellen geht hervor, dass bei Aufschwemmungen, die noch lange nicht diese crassen Unterschiede zeigten, die vielmehr makroskopisch kaum eine Differenz boten, bei denen aber die Individuenzahl ungleich war, so erhebliche Unterschiede zu Tage traten, dass die Reaction zuweilen doppelt und mehrmal so stark ausfiel bei Aufschwemmungen mit geringer als mit starker Concentration. Ich hielt es daher für nöthig, eine Methode auszuarbeiten, mittels deren es gelingt, Aufschwemmungen gleicher Concentration herzustellen. Ich verwendete dazu Doppelschälchen mit einer inneren Lichtung von 5,0 cm Durchmesser. Der Nährboden war nach allen Cautelen frisch bereiteter, schwach alkalischer Nähragar. Die Oberfläche derselben wurde mit einer gleichmässigen Aufschwemmung frischer Typhuscultur starker Concentration überstrichen. Innerhalb 12—15 Stunden hat sich dann in den Doppelschälchen ein gleichmässer Rasen von Typhusbacillen entwickelt, welcher mit 10 ccm steriler Bouillon aufgeschwemmt als Ausgangscultur benutzt wird. In unseren Versuchen kamen stets 15stündige Culturen zur Verwendung, die bei Brutschranktemperatur von 37° gezüchtet waren. Ich habe durch directe Plattenzählung nachweisen können, dass bei gleichmässig gutem Nährboden 0,5 ccm der Aufschwemmung etwa 60 Millionen Keime enthielten, und bin der Meinung, dass nur durch die directe Zählung oder durch Oesenwägung die Gleichmässigkeit der zur Prüfung verwendeten Culturen garantirt werden kann. Von der grössten Bedeutung für die exacte Beurtheilung der in Frage kommenden Vorgänge ist ferner das Alter der Culturen. Es ist bekannt und namentlich durch Gotschlich und Weigang[1]) für Cholera und verwandte Vibrionen nachgewiesen, dass bereits am 2. Tage ein rapides Absterben von Keimen in den bei Brutschranktemperaturen gehaltenen Culturen zu beobachten ist. Das Gleiche lässt sich durch Plattenzählung für den Typhus constatiren. Es wird also keineswegs gleichgültig sein, ob in dem einen Falle beispielsweise eine 15stündige, das andere Mal eine 50-stündige Cultur verwendet wird. Aus den Tabellen geht zur Genüge hervor, dass bei alten Culturen die Reaction in viel stärkerer Verdünnung eintritt als bei jungen. Ausserdem kann man sich leicht überzeugen, dass in älteren Culturen schon normaler Weise Haufenbildung und Unbeweglichkeit vieler Bacillen eintritt, eine Erscheinung, die zu argen Täuschungen bei Anstellung der mikroskopischen Reaction führen kann. Aus diesem Grunde haben wohl auch die Mehrzahl der Beobachter darauf hingewiesen, dass es vortheihaft sei, bis Anstellung der Reaction stets ein Controlpräparat von der verwendeten Cultur anzufertigen.

Eine grosse Rolle spielt auch, wie von Kolle (l. c.) ausdrücklich hervorgehoben ist, die Virulenz der Cultur, wie ich, von Anfang an mit der Beobachtung dieses Punktes beschäftigt, völlig bestätigen kann. In unseren Protokollen finden sich Beobachtungen namentlich über zwei Typhusstämme, von denen der eine virulent ($^1/_{12}$ Oese für 300 gr Meerschweinchen), das andere avirulent war. Die Reaction fiel ceteris paribus mit dem avirulenten Typhusstamm doppelt und mehr so stark aus als bei dem virulenten.

Endlich, glaube ich, kommt in manchen Fällen, in denen sicher Typhus vorliegt, bei denen aber die specifische Reaction zu fehlen scheint, der Prüfung des Serums gegenüber Bacterium coli eine Bedeutung zu, wovon später die Rede sein wird.

Bei den folgenden Versuchen habe ich mich stets entsprechend den oben angegebenen Gesichtspunkten 15stündiger, virulenter, bei Brutschranktemperatur von 37° gezüchteter Typhusculturen gleicher Concentration (ca. 120 Millionen Keime im Cubikcentimeter der Aufschwemmung) bedient. Es kam zunächst darauf an festzustellen, in welcher Verdünnung Normalserum die genannten Typhusculturaufschwemmungen beeinflusst. Bei der Prüfung des Serums von mehr als 50 gesunden oder an anderen als Typhus leidenden Personen, bei denen auch eine typhöse Erkrankung in der Anamnese auszuschliessen war, ergab sich, dass bei 41 die Cultur nur im Verhältniss von 1:3 bis 1:5 beeinflusst wurde. Bei 8 Fällen trat die Agglutination bei einer Verdünnung von 1:10 bis 1:20, bei 4 in einer Verdünnung von 1:30, bei 3 von 1:35 bis 1:40, bei 1 sogar von 1:50 ein.

Diese Beobachtungen decken sich mit den von anderer Seite (namentlich Stern) gemachten, wonach es hochwirksame Normalsera giebt. Dieselben haben die Eigenschaft, nicht nur den Typhusbacillus, sondern auch die beweglichen Verwandten aus der Coligruppe zu beeinflussen, ja nicht nur diese, sondern auch ferner stehende Bacterienarten, wie die Vibrionen. Ich glaube also in der Prüfung gegenüber dem Bact. coli bei stark wirksamen Seris ein Mittel in der Hand zu haben, mittels dessen sich entscheiden lässt, ob es sich um eine specifische Wirkung des Serums gegenüber Typhusculturen handelt. Werden Typhusbacillus und Colonbacterium gleichsinnig beeinflusst, so handelt es sich um „stark wirksames" Normalserum, werden Typhusculturen ungleich stärker agglutinirt als Coliculturen, so hat man darin die Wirkung einer „specifischen", dem Typhusserum eigenen Kraft zu sehen.

Von den 7 klinisch, z. Th. auch bacteriologisch festgestellten Fällen von Abdominaltyphus zeigte sich bei 5 entweder gleich zu Anfang oder doch im Verlauf der Krankheit ein positiver Ausfall der Reaction in einer Verdünnung, die selbst die stärkst wirksamen Normalsera bei Weitem übertraf. Namentlich sind 4 bacteriologisch sicher gestellte Fälle während der ganzen Zeit ihres Aufenthaltes in der Klinik genau beobachtet. Bei der Aufnahme in die Klinik stellte sich die Reaction ein wie folgt:

Fall I (7. Tag): 1:30, Fall II (9. Tag): 1:40,
„ III (9. „): 1:30, „ IV (17. „): 1:100.

Am 17. Krankheitstag zeigen sich die Reactionen, mit einander verglichen, wie folgt:

Fall I	Fall II	Fall III	Fall IV
1:180.	1:160.	1:30	1:100.

Die paralysirende Kraft nimmt vom Beginn der Krankheit an rasch zu und erreicht in 3 Fällen den Gipfel im Stadium acmes[1]), im 4. Fall bleibt die Reaction dauernd aus oder richtiger gesagt, sie lässt sich aus der Prüfung an der Typhuscultur allein nicht erkennen. Am stärksten ausgesprochen tritt das Phänomen auf bei

1) Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh. 1895. Bd. 30.

1) Vgl. Jemma, Centralbl. f. inn. Med. 1897, No. 8.

Fall I am 20. Tage (1 : 250),
„ II „ 20. „ (1 : 400),
„ III „ 33. „ (1 : 30),
„ IV „ 23. „ (1 : 300).

Hierauf nimmt die paralysirende Kraft ab und zwar beträgt sie bei

Fall I 18 Tage nach der Entfieberung 1 : 100,
„ II 18 „ „ „ „ 1 : 200,
„ III 18 „ „ „ „ 1 : 30,
„ IV 18 „ „ „ „ 1 : 150.

Ich habe sodann das Blutserum einer ganzen Reihe von Personen untersucht, welche in unserer Klinik vor kürzerer oder längerer Zeit Typhus überstanden hatten. Die Reaction war bei 3 Patienten, die 3—4 Monate nach der Erkrankung untersucht wurden, deutlich ausgesprochen (1 : 80 bis 1 : 100); von 5 Personen (1 Jahr nach der Typhuserkrankung) zeigten nur 2 eine Reaction von 1 : 80; von 4, die vor 2 Jahren erkrankt waren, nur 1 eine Reaction von 1 : 60; 1 Patient, der vor 7 Jahren einen Abdominaltyphus durchgemacht hatte, zeigte eine Reaction von 1 : 60; bei allen übrigen konnte ich eine specifische paralysirende Kraft des Serums nicht nachweisen.

Ich habe bereits oben darauf hingewiesen, dass unter den 7 Fällen von Abdominaltyphus, welche dauernd beobachtet wurden, bei 2 die Reaction negativ ausfiel, d. h. dass das Serum derselben in geringerer Verdünnung paralysirende Wirkungen ausübte als eine Reihe nicht typhöser Sera. In dem ersten Falle war das Serum nur in einer Verdünnung 1 : 30, im zweiten von 1 : 20 wirksam, während unser wirksamstes Normalserum noch in einer Verdünnung von 1 : 50 einen stark paralysirenden Einfluss zeigte. Die Sera beider Patienten zeigten beim Thierexperiment eine ausserordentlich starke Pfeiffer'sche Reaction. Es würden sich also diese Beobachtungen decken mit denen von Kolle (l. c.) und Pfeiffer (in der Kolle'schen Arbeit citirt), hinsichtlich derer Kolle meint, dass es sich um eine mangelnde oder fehlende Ausbildung der Paralysine handelt. Ich habe nun die Sera unserer beiden Patienten verglichen mit gleich stark wirksamen Normalseris und constatiren können, dass ein augenfälliger Unterschied in der Wirkungsweise gegenüber dem Bact. coli besteht. Die Coliculturen wurden erst nach Anwendung sämmtlicher, oben erwähnter Cautelen verwandt. Es zeigte sich, dass die Typhussera den Colonbacillus nur in starker Concentration (1 : 5 bis 1 : 10) beeinflussten, während die stark wirksamen Normalsera ihn nahezu ebenso stark beeinflussten, wie den Typhusbacillus. Daraus glaube ich auch für diese Sera schliessen zu können, dass sie specifische paralysirende Eigenschaften hatten, obgleich sie nicht unerheblich hinter der durch Prüfung nicht typhöser, z. Th. stark wirksamer Normalsera bestimmten „oberen Grenze“ zurückblieben, und möchte daher für solche Sera typhusverdächtiger Erkrankung, welche nicht von vornherein in starker Verdünnung wirksam sind, vorschlagen, ihr Verhalten gegenüber Coliculturen zu prüfen. Ich möchte dies Verfahren auch deshalb namentlich empfehlen, weil bisher eine einheitliche „obere“ Grenze noch nicht normirt ist und uns jede neue Bearbeitung des vorliegenden Gegenstandes mit noch höher wirksamen Normalseris bekannt machen kann. Die obere Grenze kann bis jetzt nicht normirt werden, da in den meisten Veröffentlichungen auf die Concentration, das Alter und die Virulenz der Ausgangscultur nicht Rücksicht genommen ist, die einzelnen Angaben also einen Vergleich unter einander nicht zulassen.

Was nun den Begriff der Reaction selber anlangt, so bedarf auch dieser einer genauen Präcision, wie sie schon von R. Stern gegeben ist. Ich habe, wie gesagt, stets genau gleich alte (15stündige), auf gutem Nährboden (Agar) gezüchtete, in ihrer Virulenz geprüfte Culturen verwendet; die Reaction wurde bei Brutschranktemperatur (37°) angestellt, da sie sich bei diesem Verfahren rascher und intensiver als bei Zimmertemperatur vollzieht. Die Prüfung wurde 2 Stunden nach dem Einbringen in den Brutofen angestellt. Die Bestimmung des oberen Grenzwerthes muss ebenfalls nach bestimmten, einheitlichen Criterien geschehen; hierhin gehört 1. die Unbeweglichkeit der Bacterien, 2. die Haufenbildung. Ob beide in einem ursächlichen Zusammenhang stehen, ist noch nicht recht aufgeklärt, jedenfalls ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Hautenbildung eine Folge der Unbeweglichkeit ist, da man ja in Culturen, die reichlich abgestorbene Individuen enthalten (alte Culturen, Zusatz von Desinficientien), sich leicht von der Häufchenbildung überzeugen kann. Freilich liegen die Verhältnisse bei der Paralysinwirkung noch anders, da es sich ja hier nicht um ein Absterben, sondern um eine Lähmungserscheinung handelt. Erst später zeigen sich specifische Abtödtungs- und Degenerationserscheinungen, die sich aus einer Summation der bactericiden Wirkung des Serums zur Paralysirung erklären. Es sei mir an dieser Stelle gestattet, zu erwähnen, dass die sogenannten Schleimfäden sich sowohl gegen die Paralysin- als gegen die bactericide Wirkung sehr viel resistenter erwiesen als die gewöhnlichen Bacillen. In meinen Versuchen habe ich nicht die Haufenbildung, sondern die Unbeweglichkeit der Bacterien zum Criterium für die Beurtheilung der Reaction gemacht, da die specifische, ursprüngliche Einwirkung wohl in dieser Erscheinung zu sehen ist. Die Haufenbildung tritt viel früher ein, und es stellen sich daher meine oberen Grenzwerthe im Ganzen niedriger als beispielsweise die Stern's, der die Haufenbildung zur Beurtheilung des Phänomens heranzog. Natürlich wird man gegen die obere Grenze der Reaction hin oft zweifelhaft sein müssen, ob es sich um einen positiven oder negativen Ausfall derselben handelt. Für jeden einzelnen Untersucher wird es daher nothwendig sein, sich bestimmte Normen für die Beurtheilung des Phänomens zu machen.

Aus dem Gesagten geht bereits hervor, dass wir uns zur Beurtheilung der Reaction durchaus für die mikroskopische Reaction entschieden haben, und zwar deshalb, weil sie rascher eintritt, zuverlässiger ist und allein genaue Grenzbestimmungen ermöglicht. Die makroskopische Reaction ist nur verwerthbar bei stark wirksamen Seris in mittlerer Concentration. Sie bietet dann allerdings durch die Klärung der Bouillon und die Klumpenbildung höchst augenfällige Kennzeichen und ist dann auch für den Ungeübten leicht erkennbar. In diesen Fällen entwickelt sich das Phänomen auch sehr rasch und ist nach etwa 1 Stunde vollkommen ausgesprochen, so dass es sich zu klinisch diagnostischen und Demonstrationszwecken unter den genannten Verhältnissen eignen würde. Je weniger ausgesprochen indess die Paralysinwirkung ist, und je mehr man sich der oberen Grenze der „Reaction“ nähert, um so ungenauer wird das Verfahren. Es kommt weder zur typischen Klumpenbildung, noch zur vollkommenen Klärung der Bouillon, oder aber die Reaction tritt erst sehr spät ein und geht rasch vorüber, d. h. die Bacterien werden bald wieder beweglich, vermehren sich und bedingen eine neue Trübung des Nährmediums. Es gehört in solchen Fällen zur richtigen Beurtheilung eine fortgesetzte, aufmerksame Beobachtung und selbst dann werden Unklarheiten und Fehlerquellen nicht zu vermeiden sein. All diesen Schwierigkeiten entgeht man mit Hülfe der mikroskopischen Reaction. Die in den Protocollen enthaltenen Zahlen beziehen sich denn auch ausschliesslich auf diese und stellen obere Grenzbestimmungen dar.

Ich lasse nun die Tabelle folgen, welche in nuce die gesammten Resultate der vorliegenden Arbeit enthält, und zu deren Erklärung es mir gestattet sei, Folgendes hinzuzufügen:

Es sind 4 Sera, ein gewöhnliches und ein stark wirksames Normalserum, ein schwach und ein stark wirksames Typhus-

Sera.	Avirulenter Typhus.		Obere Grenze der Reaction.	Virulenter Typhus.		Obere Grenze der Reaction.	Bact. coli (v).		Obere Grenze der Reaction.
	Alter der Cultur.	Concentration der Aufschwemmung.		Alter der Cultur.	Concentration der Aufschwemmung.		Alter der Cultur.	Concentration der Aufschwemmung.	
Normal-Serum.	15 Stunden	schwach trüb [1]	1 : 35	15 Stunden	schwach trüb [3]	1 : 10	15 Stunden	schwach trüb [5]	1 : 10
		stark trüb [2]	1 : 20		stark trüb [4]	1 : 5		stark trüb [6]	1 : 5
	50 "	schwach trüb	1 : 80	50 "	schwach trüb	1 : 20	50 "	schwach trüb	1 : 15
		stark trüb	1 : 40		stark trüb	1 : 10		stark trüb	1 : 10
Stark wirksames Normal-Serum.	15 "	schwach trüb	1 : 80	15 "	schwach trüb	1 : 50	15 "	schwach trüb	1 : 40
		stark trüb	1 : 50		stark trüb	1 : 25		stark trüb	1 : 20
	50 "	schwach trüb	1 : 120	50 "	schwach trüb	1 : 80	50 "	schwach trüb	1 : 70
		stark trüb	1 : 70		stark trüb	1 : 60		stark trüb	1 : 50
Schwach wirksames Typhus-Serum.	15 "	schwach trüb	1 : 40	15 "	schwach trüb	1 : 20	15 "	schwach trüb	1 : 5
		stark trüb	1 : 25		stark trüb	1 : 10		stark trüb	1 : 2
	50 "	schwach trüb	1 : 80	50 "	schwach trüb	1 : 40	50 "	schwach trüb	1 : 10
		stark trüb	1 : 50		stark trüb	1 : 20		stark trüb	1 : 5
Stark wirksames Typhus-Serum.	15 "	schwach trüb	1 : 250	15 "	schwach trüb	1 : 100	15 "	schwach trüb	1 : 30
		stark trüb	1 : 150		stark trüb	1 : 80		stark trüb	1 : 15
	50 "	schwach trüb	1 : 400	50 "	schwach trüb	1 : 200	50 "	schwach trüb	1 : 50
		stark trüb	1 : 300		stark trüb	1 : 100		stark trüb	1 : 35

serum geprüft in ihrem Verhalten gegen virulente und avirulente Typhus- und Coliculturen. Je nach der Verschiedenheit der Concentration, des Alters und der Virulenz der Culturen fällt die Reaction ausserordentlich verschieden aus. Ganz gewöhnliches Normalserum ruft bei einem avirulenten Typhus, namentlich wenn die Cultur nicht ganz jung ist, eine stark positive Reaction hervor. Stark wirksames Normalserum beeinflusst Typhusculturen und Coliculturen gleichsinnig stark. Schwach wirksames Typhusserum zeigt zwar eine geringere specifische Paralysinwirkung, dagegen paralysirt es Bact. coli nur in stärkster Concentration. Stark wirksames Typhusserum zeigt eine überaus starke Einwirkung auf Typhusculturen, indess nur eine schwache, wenn auch erkennbar gesteigerte auf Coliculturen. Letztere Erscheinung ist keine specifische Aeusserung der paralysirenden Kraft, sondern eine Steigerung der natürlichen Widerstandskraft des Serums, eine Erscheinung, die wir aus dem Studium der Einwirkung von Choleraserum auf verwandte Species bereits kennen. Gelegentlich könnte es wohl vorkommen, dass ein an sich stark wirksames Normalserum nach Ueberstehen einer Typhusinfection noch stark specifische Eigenschaften annähme. Immer würde man aber dann durch das Missverhältniss zwischen der Einwirkung auf Typhus und Bact. coli auf den rechten Weg geleitet werden können.

Die Resultate vorliegender Arbeit sei es mir gestattet im Folgenden kurz zusammenzufassen:

1. Zur richtigen Beurtheilung der Leistungsfähigkeit der Serodiagnostik sind eine Reihe von Cautelen erforderlich:

a) Die obere Grenzbestimmung der Wirksamkeit von sicher nicht typhösen Seren gegenüber Typhusculturen.

b) Da die Paralysinwirkung des Typhusserums sich qualitativ von der normalen nicht typhösen Serums nicht unterscheidet, so ist ein richtiges Urtheil nur durch genaues quantitatives Arbeiten zu erzielen. Dasselbe wird ermöglicht erstens durch genaue Verdünnungen, zweitens durch die Berücksichtigung der Concentration, der Virulenz und des Alters der Typhuscultur.

2. Die Serodiagnostik liefert in vielen Fällen von Abdominaltyphus gute Resultate. In anderen ist sie gar nicht oder doch so schwach ausgeprägt, dass sie aus dem Grade der Verdünnung allein nicht erkennbar ist. In solchen Fällen lieferte uns die vergleichsweise Prüfung gegenüber dem Bact. coli gute Resultate.

3. Es giebt stark wirksame Normalsera, welche eine Typhusreaction vortäuschen. Dieselben haben die Eigenschaft, auch das Bact. coli gleichsinnig zu beeinflussen.

4. Die Reihe der für eine richtige Beurtheilung der Serodiagnostik erforderlichen Cautelen ist hiernach eine so grosse, dass die letztere eines genauen Laboratoriumstudiums bedarf und vor der Hand in ihrer gegenwärtigen Form für die Praxis nicht in Betracht kommt.

1) = 120 Millionen Keime im Cubikcentimeter der Cultur.
2) = 300 " " " " " "
3) = 130 " " " " " "
4) = 280 " " " " " "
5) = 150 " " " " " "
6) = 300 " " " " " "

II. Weitere Mittheilungen über die Pupillen-Reaction.

Von

Professor **Moeli.**

(Nach einem am 13. März im Berliner psychiatr. Verein gehaltenen Vortrage.)

(Schluss.)

Immerhin wird man, da unter den luischen Augenmuskellähmungen Lichtstarre mit Aufhebung der C. V. und mit Accomodationslähmung (Ophthalmopl. int.) einseitig nicht selten auftritt, eine partielle Erkrankung einer Seite in der von **Heddäus** vermutheten Art auch als Grundlage für isolirte Lichtstarre nicht abweisen können. Es brauchte sich ja nicht um Kern-, es könnte sich auch um Wurzellähmung handeln. Die häufigere Betheiligung einzelner Antheile eines Nerven tritt uns auch am III. bei der diphtheritischen Lähmung bezügl. der Accomodation, bei Syphilis in der Ptosis entgegen, ohne dass wir deshalb gleichzeitige Erkrankungen anderer Aeste anders beurtheilen. Ich glaube daher, dass bei Lues die einseitige isolirte Lichtstarre in der von Heddäus vermutheten Weise begründet sein kann, ohne jedoch auch hier die Möglichkeit einer (gleichzeitigen?) anderen Entstehung — nämlich wie bei den sonstigen Krankheiten auszuschliessen.

Für diese Erkrankungen nämlich scheint mir die Sache etwas anders zu liegen. Hier ist die längere Zeit oder im ganzen Verlaufe isolirt bleibende und dabei doppelseitige Lichtstarre (bei Tabes und Paralyse) nicht nur ausserordentlich viel häufiger als alle anderen (äusseren und inneren) Augenmuskellähmungen, sondern sie überwiegt auch noch erheblich über die

mit Aufhebung der C. V. combinirte. Selbst in den oben angeführten ersten 10 Fällen von äusseren Augenmuskellähmungen bei Paralyse und Tabes, also trotz Ausbreitung der Erkrankung im III. Gebiete, macht sich dies bemerklich. Es ist bekannt, dass auch bei langjährigen Tabesfällen immer noch eine grosse Zahl nur reflectorische Starre (doppelseitig) wahrnehmen lässt. Noch viel geringer aber ist die Zahl der Paralytiker, bei welchen (ohne sonstige Erscheinung im III. Gebiet) die Starre auf Licht sich mit fehlender C. V. verbindet. Weil der Zustand der Kranken im letzten Stadium öfter sichere Untersuchung nicht gestattet, sind genaue Zahlen nicht anzugeben, aber die Combination gehört bei Paralyse jedenfalls zu den Ausnahmen. Auch bei der meist einseitig vorkommenden Ophthalmoplegia int. tritt die Tabes und die Paralyse an Häufigkeit gegenüber der Syphilis ganz in den Hintergrund. Wohl noch viel seltener — von Heddäus sogar bezweifelt — ist eine isolirte Aufhebung der C. V., wie sie aus der Erkrankung des nicht bei L. R. thätigen Irisnervenkerns oder dessen Wurzel sich ergeben müsste[1]).

Es würde aber auch eine Mittheilung von Kornfeld und Bikeles[2]) gegen die allgemeine Annahme der Erkrankung im Sphincterkern bei isolirter Lst. sprechen. Dass in einzelnen Fällen (von Paralyse!) consensuelle Reaction bei Fehlen der directen L. R. eintrat, liesse sich jedenfalls eher durch eine Unterbrechung vor dem motorischen Abschnitte erklären.

Mag man nun aber die Ursache des Fehlens der L. R. im Beginn des centrifugalen Schenkels oder im Bogen selbst suchen, jedenfalls bleibt auch bei Häufung der Beobachtungen über einseitigen Befund dieser Art meine frühere Folgerung aufrecht, dass hiernach eine doppelseitige Innervation der Pupillen vom Iriskerne abwärts nicht anzunehmen ist.

Geht man von dieser Grundlage bei Ueberlegung über den Verlauf der für die L. R. der Pupille wichtigen Bahnen aus, so muss

1. wegen der indirecten L. R. eine Vertheilung der optischen Pupillarfasern auf beide Seiten (beim Menschen) angenommen werden.

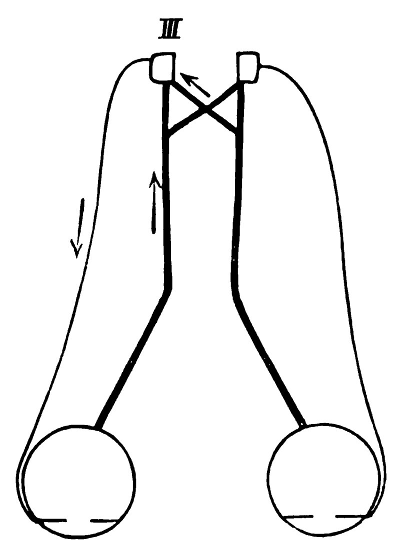
2. Dass bei Tractuserkrankung noch L. R. besteht, beweist an sich nicht eine Halbkreuzung der Pupillarfasern im Chiasma, denn es könnten (wie Bechterew u. A. annehmen) die Pupillarfasern nahe dem Chiasma zum III. Kerne abbiegen (unter weiterer Vertheilung auf beide Seiten).

3. Wer die hemianopische Pupillenreaction bestimmt annimmt, muss allerdings eine Halbkreuzung ähnlich wie für die übrigen centripetalen Opticusfasern anerkennen. Wenn aber die Pupillenfasern so durch den Tractus verlaufen, würde die Erhaltung der directen L. R. von den nasalen Retinahälften bei Erkrankung des rechten Tractus (X in Fig. 2) eine theilweise Rückkreuzung der gekreuzten Fasern im weiteren Verlaufe, etwa in der grauen Substanz vor dem III. Kern erforderlich machen. Wenn dabei die hemianopt. P. R. vom l. Auge (temporale Seite) aus auch consensuell vorhanden wäre, so müsste ebenso eine theilweise Kreuzung der bisher ungekreuzten Fasern angenommen werden. Hierüber ist in den vorhandenen Beobachtungen noch nicht genügendes Material vorhanden.

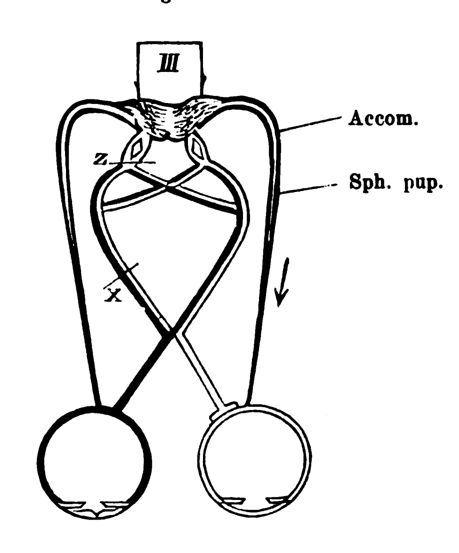
Das Schema für die Pupillenbewegung würde sich dem Falle 2 entsprechend dem von Möbius[3]) Fig. 1 im Falle 3 (kaum wesentlich abweichend von dem von Magnus gegebenen)[1]) etwa wie Fig. 2 darstellen. Solches Schema hat ja nur für weiteres Studium der Fälle Werth. Es zeigt aber, dass das Fehlen der directen und indirecten L. R. eines Auges ganz gut auch aus einer Veränderung der optischen Pupillarfasern und zwar an einer Stelle erklärlich sein würde, indem (wie für die isolirte doppelseitige Lichtstarre beiderseits) bei z der Sitz des Leidens anzunehmen wäre.



Figur 1.



Figur 2.



Bei Thieren besteht die indirekte L. R. nur bei unvollständiger Kreuzung der Optici (Steinach). Eine Verbindung zwischen den Kernabschnitten des III. für die Pupillenverengerung oder des Kerns mit jeder Iris ist demnach hier nicht anzunehmen. Die experimentell festgestellte Kreuzung (Gudden, Bregmann u. A.) eines Theils der III. Wurzel wird sich demnach nicht auf die Irisfasern in der Weise beziehen lassen, dass nur ein Theil derselben sich kreuzte. Ebenso wenig kann eine centrale Verbindung im Sinne der Leitung von einem III. Kern zum anderen für die Ciliarnerven vorausgesetzt werden.

Für die Vögel, bei welchen eine vollständige Opticuskreuzung feststeht, wird bei der Ente (Gehuchten) eine theilweise Kreuzung der III. Fasern angenommen, während Brandis (Arch. f. mikrosk. Anatom. 44, 547) die nach Entfernung des Bulbus auffällig degenerirten Wurzelfasern des III. (Marchi) nicht auf die andere Seite verfolgen konnte.

1) Mit Lähmung in den äusseren Muskeln kommt sie in seltenen Fällen vor, z. B. Fr. Schultze (Zeitschr. f. Nervenheilk. 9, 215): neben Lähmung von III u. IV Pup. bei Accom. unverändert, dagegen auf L. reagirend; die Annahme eines Tumors der Vierhügel bestätigte sich im weiteren Verlaufe nicht.

2) A. a. O.

3) Centralbl. f. Nervenheilk. 1888. No. 23.

1) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli 1888. Heddäus verwirft (a. a. O. Bd. 25) eine Kreuzung der Pupillenfasern, weil in einem Falle von nasaler Hemianopsie, bei welcher ein Tumor das Chiasma fast von einander getrennt hatte, die L. R. intact war. Abgesehen davon, dass, wie öfter bestätigt, bei Compression des Opticus zuweilen die Sehfähigkeit mehr leidet, als die L. R., könnte auch eine theilweise Kreuzung der äusseren Fasern erst hinter dem Chiasma — s. Fig. 2 — die L. R. in solchem Falle aufrecht erhalten.



Bechterew hat Experimente bei Tauben veröffentlicht (Arch. slav. de Biol. 1886, 15. März), wonach bei möglichst einseitiger Verletzung des II^r Kerns auf dem gegenüberliegenden Auge nur eine unbedeutende, auf dem gleichen Auge eine maximale Störung der Pupillenweite und L. R. sich fand. Durchschneidung des Tr. möglichst nahe dem Chiasma hebt die L. R. auf dem gegenüberliegenden Auge auf. Diese Befunde würden für eine Rückkreuzung der Pupillarfasern vor der Verbindung mit dem Ciliarkern (bei Vögeln) sprechen.

Erwähnen will ich noch, dass bei dem mit nicht ganz totaler Kreuzung versehenen Kaninchen von den äusseren Muskeln eine wesentlich gekreuzte Innervation der Rectus superior erfährt (Gudden, Schwabe[1]), Bach[2])).

Die Lage der Kerne für die inneren Augenmuskeln konnte bisher durch Wegnahme der zugehörigen Muskeln nicht bestimmt werden (Schwabe). Die Hemmung von der Hirnrinde aus, welche für das III. Centrum, wie für die Apparate zur Uebertragung der Reize von den sensiblen Nerven auf die Pupille erwiesen ist (Braunstein)[3]), sowie die Beziehung zu den vom Rückenmark ausgehenden sensiblen Erregungen, die Rieger und Forster[4]) schon vor längerer Zeit hervorhoben, haben bisher die klinische Betrachtung nicht wesentlich beeinflusst. —

Nach diesen Erörterungen kehre ich zum Vorkommen der Pupillenstarre bei den einzelnen Krankheiten zurück. Ich will hier nur Punkte hervorheben, die anderweitige Nachforschungen verdienen.

1. Paralyse und Tabes.

Die Combination von Kern- oder Wurzel- oder Stammlähmung mit isolirter L.-Starre der anderen Seite zeigt für die letzte Beobachtungsreihe die oben gegebene kurze Uebersicht. Ich kann auf Grund derselben der Behauptung Fournier's nicht beitreten, wonach die Augenmuskellähmungen so gut wie ausschliesslich der Pseudoparalysie générale syphilitique angehören. Nicht nur der wenig unterbrochene Verlauf, sondern auch der Hirnbefund bot keineswegs genügende Abweichungen, um den Fällen von Paralyse mit Aml. stets eine Sonderstellung gegenüber der Hauptmasse einräumen zu können.

Dagegen unterliegt es auch nach der obigen Uebersicht keinem Zweifel, dass die Augenmuskellähmungen bei Lues cerebralis mit Psychose viel häufiger sind als bei der Paralyse. Natürlich hat die scharfe Betonung derartiger Unterschiede nur in prognostischer, nicht in ätiologischer Hinsicht Bedeutung[5]).

Isolirte doppelseitige Starre in wahrscheinlich als Frühparalyse anzusehenden Fällen.

21. 13jähriges Mädchen. Lues bei den Eltern und dem Kinde selbst nicht nachweisbar, zwei Geschwister gesund, soll sich normal entwickelt haben. Nach einer Kopfrose epileptische Anfälle, zuerst vor 3 Monaten, seitdem gesteigert. Rasch verblödend, unsauber, Anfälle in der Beobachtung seltener werdend, isolirte doppels. Lst. von Anfang an, Augenbewegung frei. Lebhafte Knph., Marasmus. Tod nach 7 Monaten. — Hochgradige, zum Theil fellartige Verdickung der Pia, starke Erweiterung der Ventrikel, starke Atrophie des Gehirns, Rückenmark makroskopisch ohne Befund.

22. 17jähriges Mädchen. Erste Aufnahme am 8. VIII. 1893. Vater trunksüchtig. Patientin lernte in der Schule gut. Vor 2 Jahren Erschütterung des Schädels bei schwerem Fall, jetzt verwirrt, ängstlich, vergesslich. Im vorigen Jahre kurze Zeit Schwindelanfälle. Das Kph. und Achillessph. fehlt, P. R. fehlt (ganz unbedeutende Hornhauttrübung), C. V. deutlich, ophthalmoskopisch stets normal.

Wieder aufgenommen nach 10monatlicher häuslicher Pflege. Deutliche Demenz, kindlich vergnügt, dann abweisend, hypochondrische Ideen, zunehmend verblödet, Sprache — jedoch nicht charakteristisch — gestört. — Gestorben 19³/₄ Jahre alt. — Gehirn hochgradig atrophisch, Häute getrübt, starke Erweiterung der Ventrikel. Hgew. 892. Rückenmark makroskopisch frei. Mikroskopisch theilweise eigenthümliche Degeneration in den hinteren Wurzeln des oberen Lendenmarks, nur l. voll ausgesprochen.

1) Neurol. Centralbl. 1896, 792.

2) Centralbl. f. Nervenheilkunde etc. 1896, 611.

3) Innervat. der Pupillenbewegung. Bergmann, Wiesbaden 1894.

4) Auge und Rückenmark. Arch. f. Ophth. 27.

5) Oebecke a. a. O., 181, fand bei Paralytikern mit (nachgewiesener) Syphilis 7mal häufiger Lähmungen der äusseren Augenmuskeln, als bei nicht nachweisbar syphilitischen.

Fälle von Tabes mit Psychose, nicht Paralyse, befanden sich 32 unter der erwähnten Krankenzahl. Hier muss ich darauf aufmerksam machen, dass sie keineswegs der Mehrzahl nach vorgeschrittene Fälle von Tabes darstellen. Vielmehr haben wir eine Anzahl von Kranken hierher rechnen müssen, welche nur W. Z. und Lichtstarre darboten und bei denen für diese Erscheinung in keiner Weise eine andere Erklärung (Alkoholismus, Senium u. A.) sich fand. Schmerzen und Parästhesien waren dabei nur ausnahmsweise und nicht charakteristisch vorhanden. Nachfolgend führe ich einige Fälle an, welche zeigen, wie langsam sich diese Erscheinungen entwickeln und wie wenig sie zum Fortschreiten neigen. Es ist bekannt, dass bei Tabes nicht nur Jahrzehnte langer Stillstand, sondern sogar ein Zurückgang der subjectiven Beschwerden bei unveränderter Beschaffenheit des Befundes am Rückenmark vorkommen kann. Es scheint mir aber ein derartiges Verhalten gerade bei den zugleich psychisch Erkrankten relativ häufig zu sein. Ich gehe natürlich hier wie im Folgenden auch auf früher mitgetheilte und weiter beobachtete Fälle ein.

Im Jahre 1885 erwähnte ich z. B. zweier Frauen mit W. Z. und Lst., ohne die Fälle mit zu berechnen, weil ich damals nach erst zweijähriger Beobachtung Entwickelung einer Paralyse oder Tabes für möglich hielt[1]). Eine davon ist jetzt nach weiteren 12 Jahren in demselben Zustande, d. h. sie weiss nichts von ihrer in W. Z. und Lst. ausgesprochenen Erkrankung (früher Lues).

Ich füge beispielsweise weiter an:

23. S. Aerztlich beobachtet seit 1880, damals 36 Jahre. Früher Lues. Seit 1880 fehlt das W. Z. — 1885 wegen eines Erregungszustandes mit leichten Grössenideen unter der Diagnose „prog. Paralyse" aufgenommen. P. R. fehlt r., l. spurweise. Keine deutliche Sensibilitätsstörung.

Nach 7 Monaten entlassen. Zweite Aufnahme nach 4 Jahren, inzwischen verheirathet. Deutliche psychische Schwäche, sonst geordnetes Verhalten. Nach 3 Monaten entlassen.

1893 zum dritten Male aufgenommen. Albernes, theilweise reizbares Verhalten. Es soll inzwischen ein oder das andere Mal Incontinenz beobachtet sein. Nach einiger Zeit wieder entlassen, befindet sich die Kranke jetzt wieder in einer Privatanstalt, ohne dass seit etwa 17 Jahren ein Fortschritt des Rückenmarkleidens, Sprachstörung oder tiefere Demenz aufgetreten wären.

24. M. Im 50. Jahre aufgenommen mit Diagnose „prog. Paralyse". Aufregungszustand und Demenz. W. Z., L. R. fehlt. C. V. vorhanden. Augenhintergrund normal. Seit 8 Jahren vollkommen unverändert, bietet jetzt keinen stärkeren Schwachsinn oder Gedächtnissverlust. —

Nebenbei will ich hier noch bemerken, dass bei einem 36jährigen Manne, der sich bereits länger in Anstaltsbehandlung befand, im Jahre 1887 das W. Z. aufgetreten ist. Lues sehr wahrscheinlich, kein Potus, Diabetes u. s. w. Chronische hallucinatorische Paranoia in Demenz übergehend. Weitere Abweichungen sind in 10 Jahren nicht hinzugekommen.

Auch zur Tabes zu rechnen ist der folgende Fall einer halbseitigen Gehirnatrophie.

25. R. Im 28. Lebensjahre zuerst, im Ganzen 5 Mal aufgenommen. Cerebrale Kinderlähmung. Wahrscheinlich früher Lues. Mitbewegung und geringe Athetose in den wenig atrophischen Gliedern. W. Z. beiders., P. R. erhalten. 5 Jahre später ist die L. R. auf dem l. Auge direkt und indirekt schlecht, auf dem rechten nicht ganz frei. C. V. deutlich. S. ⁵/₆. A. H. frei. — Nach 3 Monaten entlassen, kehrte R. im folgenden Jahre zur Anstalt zurück und wurde noch 14 Monate lang beobachtet. Im Laufe dieser Zeit hörte die schon beim Eintritt sehr undeutliche L. R. ganz auf, zuerst l. C. V., S. und A. H. blieb normal. Tod im 36. Lebensjahre. Atrophie der r. Gehirnhälfte, geringe Degeneration der Hstr.

An die Tabes und Paralyse und ihnen nahestehende Erkrankungen füge ich das Vorkommen von Pupillenstörung bei senilen Zuständen. Die mässige Myosis und schlechte Lichtreaction des höheren Greisenalters ist allgemein bekannt; völlige Lichtstarre sah ich aber nur bei 5 Kranken unter den jenseits des 60. Jahres Aufgenommenen der letzten Jahre (im Ganzen 471). Die C. V. war einmal zweifelhaft, zweimal vorhanden, fehlte

1) a. a. O. 515.

zweimal. Nicht weniger als drei der Kranken boten zugleich W. Z. (Es findet sich dies bei Senilen auch ohne Pupillenerscheinungen — 2 weitere Fälle ohne Alkoh., Diabetes etc.) Einer der Fälle mit Lst. und einseitigem W. Z. hatte kurz vor der Aufnahme schwere Influenza überstanden, was für das letztere Symptom erwähnenswerth ist.

26. A. 72jähriger Mann. Dement, unreinlich. K. Ph. im Verlaufe 6wöchentlicher Beobachtung immer nur r. vorhanden. Pup. anfänglich etwas eng, aber später ohne erhebliche Myose, ohne L. R. geringe C. V. — H. Gew. 1260. Hydrocephalus intern. Mikroskopisch in den Vhz. des Lendenmarks Zerfall der Granula; in den periph. Nerven kein erheblicher Befund.

27. 64jährige Frau. Keine Lues nachweisbar. Bei 6monatlicher Beobachtung dauernd isolirte Lst., l. vollkommene, r. direkt und indirekt noch spurweise R. C. V. beiders. merklich. Kph. fehlte stets, ohne Sensibilitätsstörung, Lähmung und Ataxie. — Hochgradige Hirnatrophie, ohne Herderkrankung. H. Gew. 962. Starke Atheromatose. Die peripheren Nervenzweige zeigen keine stärkeren Veränderungen. Im Lendenmark sind die Vhz. nur mit sehr kleinen Granula erfüllt, der Kern meist randständig.

Trotz des Fehlens eines sicheren Befundes in den peripher. Nervenzweigen wage ich nicht, das W. Z. in diesen Fällen bestimmt auf die undeutlichen Veränderungen im Rückenmark zu beziehen.

Namentlich von Oppenheim[1]) ist bei der Neuritis der Greise häufig (in 5 unter 6 Fällen) W. Z. beobachtet. Die im höheren Greisenalter gefundenen arteriosclerotischen Veränderungen[2]) des Rm. andererseits könnten vielleicht auch bei sehr geringer Ausprägung das so sehr empfindliche K. Ph. stören. — Der Hirnbefund ergab das gewöhnliche Bild, das Gewicht betrug im Minimum 960. Fehlen der L. R. fand sich aber auch bei 1280 Hirngew. und ein Ueberblick über die sonstigen Sectionsbefunde bei Senilen zeigt, dass das Symptom jedenfalls nicht im directen Verhältniss zum Grade der Atrophie, wie er sich in der Gewichtsabnahme ausdrückt, steht.

Herderkrankungen des Gehirns führten in 6 Fällen zur isolirten doppelseitigen Lst., darunter ein 22jähriger Imbeciller mit epileptischen Anfällen und Schwäche einer Seite, Augenhintergrund frei. Einmal war eine grosse Erweichung, in zwei Fällen atheromatöse Herde vorhanden. Bei einer in früher Jugend aufgetretenen Hirnerkrankung (L. R. und C. V. aufgehoben, Augenhintergrund frei, Tod im 17. Lebensjahre) bestand ein Tumor des Linsenkerns und der Umgebung, daher möglicherweise zu Lues gehörig.

Nicht sicher zu classificiren ist auch die Erkrankung eines 50jährigen Mannes: Früher Lues, jetzt Verwirrtheit mit zahlreichen Sinnestäuschungen. Diagnose: „Chronischer Alkoholismus". Andauernde Unruhe. Collaps. Tod am 11. Tage. Hirngewicht 1350. — In der rechten Stirnhöhle ein grösserer Eiterherd. Die weichen Hirnhäute im Ganzen stark getrübt, aber kein Eiter. Erhebliche Atheromatose. —

Ausser den oben unter No. 11—19 (20) angeführten Kranken mit Lues, bei welchen neben äusserer Lähmung des Auges Pupillar-Symptome bestanden und 4 syphilitischen Lähmungen der Augenmuskeln ohne Störung an den Pupillen, ist noch in fünf Fällen dieser Untersuchungsreihe Aufhebung der L. R. beiderseits nach Vorausgehen von Lues gefunden worden, in welchen nie eine Abweichung im III. bestand und für Tabes oder Paralyse kein Anzeichen vorlag.

Allerdings sind diese 5 Fälle nur diejenigen, in welchen das Vorausgehen von Lues sicher festgestellt ist, es muss fraglich bleiben, ob von der folgenden letzten Gruppe nicht noch einer oder der andere hierher gehören. Die Beobachtungszeit ist nicht überall gleich lang. Ich lege deshalb auf die obige Zahl selbst gar kein Gewicht. Ein Fall, früher als Dem. paral. aufgenommen, zeigt seit 16 Jahren die Veränderung der L. R. ohne weiteren Befund bei einer nunmehr 63jährigen Person. Auch von den früher erwähnten Fällen kann ich für einige sicherlich den Hinzutritt von Paralyse und Tabes ausschliessen. Ich wiederhole, dass nur von doppelseitiger Lst. mit erhaltener C. V. die Rede ist. Die Thatsache muss uns lehren, in solchen Fällen bezüglich der Erwartung einer Tabes oder Paralyse Vorsicht zu üben.

1) Diese Wochenschrift 1893, 25.

2) van Oordt, Zeitschrift f. Nervenheilk. 8. 236.

Daran knüpft sich, entsprechend den Anschauungen über die Prognose bei einseitiger Ophthalm. interna[1]), die Frage, ob mit isolirter Lst. nach Syphilis Behaftete später auffällig häufig psychisch (wenn auch nicht an Paralyse) erkranken. Das Symptom könnte ja, wenn auch nicht eine ganz ungünstige, so doch eine wichtige Bedeutung in dieser Hinsicht haben. Wenngleich die Beobachtungen bisher bei Psychosen gemacht sind, glaube ich doch zu wissen, dass Lst. auch ohne Psychose nach Lues vorkommt. Genaueres wird sich nur durch Sammlung zahlreicher Beobachtungen feststellen lassen.

Von den (7) einfachen Psychosen mit Lst. ohne sicher nachweisbare Lues oder sonstige Vorerkrankung bleiben 2 erst seit etwa einem Jahr beobachtete ausser Betracht, da ich die heutigen mit meinen früheren übereinstimmenden Mittheilungen wesentlich wegen der längeren Beobachtung einer Reihe von Fällen mache, 2 sind wiederholt wegen chron. Paranoia aufgenommen, nunmehr $2^1/_2$ und 3 Jahre beobachtet.

Eine weitere Kranke (W.) besass im Jahre 1880 gute L. R.; diese fehlt seit der Aufnahme vor $2^1/_2$ Jahren. Ein jetzt 50jähriger Mann (K.) ist in den letzten 7 Jahren wegen Geistesstörung (Manie mit vereinzelten Sinnestäuschungen) 3mal in Anstaltsbehandlung gekommen. Er hat früher eine Kopfverletzung ohne bleibende locale Veränderung erlitten. Seit 3 Jahren mindestens besteht isolirte Starre. Pat. hat zahlreiche Pockennarben. (Ich bemerke, dass auch ein bereits 1885 von mir angeführter, seitdem fortdauernd beobachteter chronischer Geisteskranker und ein anderer der früher erwähnten nicht Tabischen, Paralytischen, Luischen Pocken gehabt haben.)

Zwei Fälle gehören vielleicht zu anderen Gruppen: Eine Kranke (Z.) hat einseitig sehr schwaches K. Ph., Achsph. fehlt. Eine Zeit lang bestand Peroneuslähmung auf dieser Seite. Papillen abgeblasst (Greeff). Neuere Untersuchung unmöglich, der Fall daher sehr zweifelhaft. — Ein seit 3 Jahren beobachteter Beamter hat zugleich erhebliche Myosis.

Nicht hierher gehört ein 45jähriger Mann, zweifelloser Alkoholist (Del. trem., epil. Anfälle), zeigt ausgesprochene temporale Abblassung, Fehlen der L. R. und C. V.

Ich möchte hierzu noch eine Bemerkung über das Fehlen der L. R. bei Alkoholisten machen.

Während nämlich das Vorkommen isolirter doppelseitiger Lst. nach Syphilis, ohne alle sonstigen Abweichungen vor der Beobachtung und im weiteren Verlaufe, das ich als ein wichtiges Vorkommniss gegenüber der Verbindung mit anderen Störungen in der Innervation des Auges s. Zt. bezeichnete, die Feuerprobe langjähriger Beobachtung bestanden hat, kann ich nicht mit gleicher Sicherheit vom Vorkommen dauernder Lst. bei Alkoholismus sprechen.

Damals war mir zwar Lst. hierbei vorgekommen, aber auch

1) Die einseitige Mydriasis mit oder ohne Acc. Lähmung gilt zwar, wie bereits erwähnt, als ein häufiger Vorbote von Psychosen (neuere Fälle Thomsen's Zeitschr. f. Psych. 52, 894), indessen macht Klein (Nothnagel, Sp. Pathol. 23, 67a) darauf aufmerksam, dass in manchen Fällen der geistige Zustand dauernd normal bleibt. (Uebrigens kann sich die Ophthalmoplegie an Häufigkeit keinenfalls mit den äusseren Lähmungen messen.)



schon aufgefallen, dass in 3 Fällen eine sehr schlechte L. R. sich gegenüber dem Befunde bei anderen Kranken erheblich besserte, einmal bis zum völligen Freiwerden.[1]) Meine Untersuchungen sind dann von Thomsen und Siemerling fortgesetzt worden. Ersterer fügt bei Anführung der Alkoholdemenz als Ursache der Lst. ein (?) hinzu. Er beschreibt sodann[2]) eine bloss Tage (?) lang dauernde Aufhebung der L. R. bei einem Alkohol-Epileptiker. Weiter hat Thomsen 670 Alkoholisten geprüft.[3]) Die von ihm hierbei gefundene Zahl der Abweichungen an den Pupillen (14) verringert sich für die isolirte doppelseitige Lst. sehr erheblich, nämlich auf 4—6, (die C. V. ist nicht stets angegeben), da die übrigen einseitig oder in Verbindung mit Störung der C. V. die Lst. boten. In zwei Fällen stellte sich die Anfangs ganz oder fast fehlende L. R. im Laufe der Beobachtung wieder her, in anderen verschwand eine deutliche Trägheit der L. R. einige Zeit nach dem Delirium.[4])

Ich bin aber auch für die viel wichtigere Lst. noch zu bemerkenswerthen Ergebnissen bei langer Beobachtung Einzelner gelangt. So war einmal früher eine fast vollkommene Lst. bei einem Alkoholisten festgestellt. Die Beobachtung erwies neuerdings ausserordentlich schlechte L. R. Nach Ablauf eines längeren hallucinatorischen Zustandes jedoch besserte sich die L. R. wesentlich. Untersuchung 6 Mon. später ergab annähernd normale Verhältnisse.

Ein weiteres Beispiel bietet ein im März 1885 zuerst untersuchter, damals 43jähr. Mann. Er erkrankte nach zweifellosem längerem Alkoholmissbrauch (Lues nicht nachweisbar) an einem Erregungszustand mit starren Pupillen (C. V. vorhanden), W. Z., etwas schwerfälligem Gang, aber ohne heftigere Schmerzen. Schon nach 14 Tagen war die L. R. an den leicht verengten Pupillen nicht ganz fehlend, dabei temporale Ablassung; nach 4 Monaten zuerst ein schwaches K. Ph. Es bestand nach Ablauf der lebhaften Erregung eine erhebliche Demenz, jedoch ohne die sonst bei amnestischer Psychose (Korsakoff) vorkommenden Erinnerungstäuschungen. Späterhin wurde L. R. noch etwas träge gefunden, sie ist auch jetzt bei fortgesetzter Beobachtung des seit langer Zeit entlassenen und geistig gewöhnlichen Anforderungen leidlich gewachsenen Kranken schwach, aber zweifellos. C. V. und A. B. stets frei. Aehnlich liegt ein zweiter seit 1884 ununterbrochen beobachteter Fall.

Ob in der That die bei Alkoholisten in sehr seltenen Fällen vorkommende vollständige und länger dauernde Lst. wirklich stets auf Alkoholmissbrauch beruht, erscheint sonach nicht ganz sicher. Dass eine vorübergehende Trägheit so bedingt sei, wird eher zuzugeben sein. Natürlich liegt aber die Frage vor, ob die Grundlage, der Sitz des Leidens, hier nicht ein anderer sei, als bei Tabes und Paralyse. Es könnte wohl an eine peripherische Entstehung im centripetalen oder centrifugalen Reflexbogen gedacht werden. Die häufige temporale Abblassung der Papillen, die nicht ganz seltene Sehstörung mässigen Grades (Nebel) sind in der ersten Richtung zu erwähnen. In anderen Fällen wird Störung der C. V. und die bereits früher von mir erwähnte Eigenthümlichkeit, dass öfter bloss einzelne Abschnitte des Pupillenrings sich bewegen, bei der Häufigkeit anderweiter neuritischer Veränderungen beim Alkoholismus und zwar gerade in den Verzweigungen der Nerven auf den centrifugalen Schenkel des Reflexbogens hinweisen.

Es findet sich unter Thomsen's Fällen[5]) einer der entschieden Beachtung verdient: Bei der 2. Aufnahme wegen starken Del. trem. temporale Abblassung, centrales Scotom für roth und grün, P. R. l. gut, r. fehlend, consensuell erhalten (über consensuelle l. nichts gesagt). C. V. beiderseits vorhanden. So auch bei der 3. Aufnahme. Dies entspricht einer Betheiligung des Nervus opticus.[1])

Vor Kurzem hat Sänger (Naturf.-Vers. zu Frankfurt) berichtet, dass bei einzelnen Kranken mit Lst. nach längerer Erholung im Dunkelraum L. R. wahrnehmbar wurde und zwar meist bei Lues, nicht bei Tabes. Man hat wohl Ursache auch Lst. bei Alkoholismus dieser Probe zu unterwerfen.

1) Arch. f. Psych. 18. S. 19.
2) Charité-Ann. 1886. 564.
3) Das. Bd. XI, 7 d. S. A.
4) S. Anm. S. 23.
5) a. a. O. Seite 8, No. 6.

1) Nach Andogsky (Arch. f. Augenheilk. 1897) finden sich in der Iris des Kaninchens selbst, d. h. im Verlaufe der Nerven und der Sphincterzone keine gangliösen Gebilde.

III. Chronische Herzinsufficienz, deren Behandlung nach eigener Beobachtung.

Von

Dr. **Fr. Neumann** (Badenweiler).

(Schluss.)

Da auf der Höhe der Herzinsufficienz der Druckunterschied zwischen arteriellem und venösem System sich wesentlich verringert hat, der kranke und erschlaffte Herzmuskel gedehnt ist und nicht die Kraft hat, die der allgemeinen Circulationsgrösse entsprechende Blutmenge fortzutreiben, so ergiebt sich von selbst die Regel bei dieser Lage der Dinge, dem Herzen möglichst wenig Arbeit zuzumuthen, und wir müssen infolgedessen, wie wir dies auch bei acuter Insufficienz nach übergrosser Anstrengung bei Arbeit, Bergsteigen u. s. w. auch thun, in allererster Reihe für Ruhe, in einer dem Patienten angenehmen Lage, sorgen. Warum der Eine bei heftiger Beklemmung hoch sitzt, ein Anderer sich rückwärts oder vorwärts gebeugt hält, ein Dritter gerne auf dem Rücken oder auf der Seite beinahe flach liegt, ist im Einzelfalle nicht recht zu erklären. Jedenfalls hat der Arzt dafür zu sorgen, dass neben dem Versuche einer gleichzeitigen medicamentösen Regelung der Herzthätigkeit der Kranke in passender Lage ruhig und ohne jede Anstrengung von Zeit zu Zeit so tief als möglich athmet. Es ist nothwendig, dass man dies dem Patienten zeigt. Es sind dies die ersten Anfänge einer methodischen Herzgymnastik; es dauert oft mehrere Tage, während deren man auf absolute Ruhe zu drängen hat; sobald es aber einigermassen zulässig ist, empfiehlt es sich aus psychischen Rücksichten, den Patienten zu mässiger und vorsichtiger Bewegung überzuführen. Es erschien mir immer am zweckmässigsten, die ersten Gehbewegungen, im Gegensatze zu den üblichen Methoden, abwärts machen zu lassen, d. h. ich lasse den Patienten im Rollwagen, später im Fuhrwerke auf eine gewisse nach unserer Terrainkarte zu bestimmenden Höhe langsam fahren und in durchaus abgestufter Weise auf sanft fallenden Wegen, am liebsten im halbsonnigen Tannenwalde abwärts gehen. Die Gründe dafür sind einleuchtend und mögen hier kurz, durch den Vergleich zwischen dem Hinauf- und Hinuntergehen, skizzirt werden. Beim Hinaufgehen auch auf sanft steigenden Wegen hat das insufficiente Herz Aufgaben zu erfüllen, wie sie dem gesunden Herzen bei schwersten Arbeiten, in Hast ausgeführten Gebirgstouren oder unsinnig gesteigerten Sportkünsten zugemuthet werden. Bei dem gesunden Herzen wächst zu Beginn solcher Uebungen der arterielle Blutdruck, der Athem ist anfänglich tiefer; nach und nach aber wird bei

angestrengtem Steigen die Herzthätigkeit rascher, gleichzeitig der Athem ebenfalls schneller und damit, wenn auch sogar keuchend, oberflächlicher. Trotzdem die peripheren Gefässe erweitert und lebhaft geröthet sind, kann das übermässig rasch arbeitende linke Herz die normale Blutmenge nicht mehr in der Zeit zwischen 2 Schlägen zu der Peripherie treiben, das Herz wird blutüberfüllt, die erschlaffte Herzwand erweitert sich, die Herzaction wird schwach und unregelmässig. Ganz dasselbe Bild, wenn ein insufficientes Herz beim Gehen auf ebenem Boden oder gar auf steigendem Wege zu übermässiger Leistung angetrieben wird. Ganz anders verhält sich die Sache bei vorsichtigem und richtig dosirtem Herabgehen. Das Athmen ist mühelos und kann wesentlich tiefer geschehen als beim Steigen; infolgedessen fliesst das venöse Blut dem rechten Herzen leichter und reichlicher zu; die Druckdifferenz wird auf dieser Seite grösser. Das, wenn auch schlaffe, kranke Herz ist nicht angestrengt und kann infolgedessen besser, als sonst der Fall wäre, sein Blut aus dem linken Ventrikel fortschaffen. Infolge des kräftigen, tieferen und müheloseren Athmens bekommt das Herz auch besser arterialisirtes Blut zu seiner Ernährung. Dazu kommt noch der grosse psychische Einfluss, wenn ein sonst elender, leistungsunfähiger Mensch, ohne sich zu quälen, ein paar Schritte machen und mit Erquickung athmen kann. Der Puls fühlt sich nach solchen ersten Versuchen etwas kräftiger an und die Herzthätigkeit hat jedenfalls für das Gefühl des Kranken nicht gelitten. Im Anfang lasse ich in der angegebenen Weise die Kranken 1—2mal täglich 20—50, später 100 und mehr Schritte machen, zwischenherein den Kranken sich setzen und ausruhen. Auch die Höhe, zu welcher der Kranke fährt, muss für den Anfang sehr vorsichtig gewählt werden, da schwer Herzleidende oft auch im Fahren grössere Höhendifferenzen schlecht ertragen. Man beobachtet häufig, dass diese Art von Gehen in recht ausgedehntem Maasse nach und nach ertragen wird, während die vorsichtigsten Steigeversuche erst noch kläglich scheitern. Diese von mir seit Jahren durchgeführte Art von Herzgymnastik, hat den Vorzug, dass sie zu einer Zeit das Befinden des Patienten körperlich und moralisch hebt, wo ihm sonstige active Bewegung direct schaden würde und er verdammt wäre, absolut ruhig im Zimmer oder im Freien herumzuliegen. Mir scheint es unbedingt räthlich, diese Kranken erst dann steigen zu lassen, wenn sich bei ihnen die Neigung und das Kraftgefühl dazu einstellt. Dann ist der Moment nicht nur für das Steigen, sondern auch für verschiedene Formen der Gymnastik gekommen, besonders auch für die mehr passive, maschinelle Zander'sche Form derselben.

Es versteht sich von selbst, dass man in der Auswahl der Fälle für ein actives Vorgehen überaus vorsichtig sein muss. Bei denjenigen Kranken, wo man die dringendsten Symptome der Herzschwäche überwunden hat, wie bei der Degeneration des idiopathisch hypertrophirten Herzmuskels oder bei Degeneration des Herzmuskels chronisch Nierenkranker wird man mit der Abwendung dringender Lebensgefahr und einem leidlichen subjectiven Befinden sich bescheiden müssen, das bei geeigneter Schonung und guter ärztlicher Ueberwachung sich auf Jahre ausdehnen kann. Am geeignetsten sind dagegen für Terraincuren und Gymnastik nach erreichter Besserung, das insufficiente Fettherz, Compensationsstörungen bei Klappenfehlern und manche Altersformen von Herzschwäche.

Trotz meiner ausgedehnten Bekanntschaft mit Bade- und Terraincurorten kenne ich keinen, der zu Terraincuren geeigneter wäre als Badenweiler, und wenige, die ihm gleichkommen. In dem 420 m hohen Parke inmitten des Orts und in dem unmittelbar an den Ort anstossenden Hochwalde, in letzterem bis zu 1170 m ansteigend, finden sich in jeder vorhandenen Höhenlage wohlgepflegte, sanft und stark steigende Fahr- und Fusswege in seltenem Reichthum und schönster landschaftlicher Auswahl mit Ruhepunkten und Sitzgelegenheiten aller Art.

Ein wichtiges Ergänzungsmittel der geschilderten Methode sind geeignete Badeformen, mit denen ich beginnen lasse, sobald die bedrohlichsten Zustände zurückgetreten sind und man keine acuten Schwächeanfälle mehr zu befürchten hat. Natürlich gilt es vor Allem, dem Kranken nicht zu schaden; wir müssen es vermeiden, dem kranken Herzen durch eine zu hohe Temperatur eine zu starke Arbeitsleistung zuzumuthen. Das geschwächte Herz darf nicht in die Lage kommen, in die erhitzte Peripherie, wo eine grosse Blutmenge sich staut, Blut treiben zu müssen und von dieser Peripherie den Reiz eines übererwärmten Blutes zu empfangen, weil dadurch eine zu rasche, zwecklose Herzthätigkeit veranlasst und der Herzmuskel selbst in seiner Ernährung durch die erhöhte Bluttemperatur geschädigt würde. Erfahrungsgemäss ertragen auch schwer Herzkranke hohe Badetemperaturen im Allgemeinen schlecht. Eine Ausnahme machen in manchen Fällen heisse Luftbäder (Frey). Andererseits sind Temperaturen, die zur fühlbaren Wärmeentziehung führen, ebenfalls zu vermeiden, da die durch das Kältegefühl zusammengezogenen Hautgefässe für das Herz einen Reiz zu erhöhter Thätigkeit, bei gleichzeitig erhöhtem Widerstand für den Blutabfluss nach aussen herbeiführen, während der Lungenkreislauf überfüllt ist. Man wird daher am besten thun, stärkere Wärme- und mechanische Reize auf die Haut zu vermeiden, die Temperatur so einzurichten, dass sie dem Gemeingefühl des Badenden zusagt. Natürlich wird die Höhe der Temperatur auch von den früheren Gewohnheiten des Kranken, seiner Bekanntschaft mit kaltem Wasser abhängen und modificirt werden. Ich habe gefunden, dass im Allgemeinen Temperaturen von 27, 26—24° R. die geeignetsten sind und niemals zu unangenehmen Zufällen führen. Auch die Dauer des Bades wird am besten nach der Empfindung des Badenden bestimmt und zwar empfiehlt es sich, mit 6—8 Minuten anzufangen und nach und nach auf 12—15 zu steigen. Dass das Bad für den Patienten mit keinerlei körperlicher Anstrengung verbunden sein darf, versteht sich von selbst. In Folge dessen ist es nothwendig, dass der Patient in vollkommener Herzruhe ins Wasser kommt, dass er beim Aus- und Ankleiden Hülfe hat, dass er vor und nach dem Bade, um eine Contraction der Hautgefässe und damit Fröstelgefühle zu vermeiden, abgerieben wird, und nach dem Bade noch einmal eine längere Zeit im Bett liegen muss. Ich halte sehr darauf, dass das Abreiben nicht vom Patienten selbst gemacht wird, weil durch die nothwendigen hastigen Bewegungen die Herzthätigkeit in ungeeigneter Weise in Anspruch genommen würde. Um nicht zu ausführlich zu werden, verzichte ich auf eingehende, wenn auch wichtige Details der eigentlichen Badetechnik. Um herzschwachen Kranken ein solches Bad nützlich zu machen, ist vor Allem nothwendig, dass sie sich in einem, ihrem Zustande entsprechenden Medium behaglich fühlen. Unter den Wasseranwendungen, welche von der Natur und noch mehr von einer raffinirten Concurrenz dem Kranken dargeboten werden, wird das eigentliche Wildbad, die natürliche Therme, wenn auch von der Reklametrompete zur Zeit etwas übertönt, ihre geborene Stellung immer behaupten können. Die Hauptwirkung des Wildbades von den bezeichneten Temperaturen, liegt offenbar in der absoluten Reizlosigkeit des Wassers. Gerade diese Reizlosigkeit bewirkt das für Herzkranke überaus grosse Wohlgefühl, dessen sich der Gequälte einmal erfreuen kann. Er „empfindet sein Herz nicht“, er athmet leicht, ruhig und tief. Untersucht man unmittelbar nach dem Bade



das Herz und den Puls, so lässt sich mit Bestimmtheit feststellen, dass das Herz ruhiger und kräftiger arbeitet, der Puls, wenn auch unregelmässig, so doch in seiner Schlagfolge eine grössere Anzahl regelmässiger Schläge anzeigt, als vorher. Eine andere Erklärung der günstigen Wildbadwirkung auf Kranke unserer Categorie kann ich nicht geben, da ich mich einerseits jeder Mystik gegenüber — in Bade- und anderen Angelegenheiten — durchaus ablehnend verhalte, und andererseits aus nüchternen physikalischen Gründen an das Circuliren geheimer, elektrischer Ströme in Wildwässern auch nicht glauben kann.

Dagegen bin ich in der Lage nachzuweisen, aus unmittelbar nach dem Bade aufgenommenen Sphygmogrammen, dass unter dem Einflusse des Bades der Herzmuskel gründlich innervirt wird und ruhiger, langsamer und kräftiger arbeitet. Es ist nicht zu verkennen, dass der Mechanismus des Abwärtsgehens und des Badens schliesslich in derselben Richtung arbeitet.

Von ausserordentlicher Bedeutung für die Behandlung der Herzinsufficienz ist die Frage einer geeigneten Ernährung. Zwei Punkte sind es vor Allem, die in den letzten Jahren vielleicht mehr als gut die ärztliche Welt beschäftigt haben und noch beschäftigen. Es ist dies einmal die Frage, in wie weit der Flüssigkeitsgenuss überhaupt nützlich, schädlich oder zu empfehlen sei, und zweitens die Frage von der Zulässigkeit des Alkoholgenusses.

Bei der Geneigtheit, derartige Fragestellungen scheinbar recht exakt zu formuliren, hat man sie sofort in der Weise eines Lehrsatzes gefasst, und die Zulässigkeit einer flüssigen Nahrung und des Alkoholgenusses für Gesunde mit dem reellen Ernährungsbedarfe Fettkranker, Gichtkranker und chronisch Herzkranker, verquickt. An dieser Stelle kann natürlich nur von der Diät für Menschen mit geschwächtem Herzen die Rede sein. Als Oertel sein bestechendes Buch über die Circulationsstörungen schrieb, war dasjenige, was in ärztlichen und Laienkreisen vor Allem imponirte, die Darlegung von der Nothwendigkeit einer Flüssigkeitsbeschränkung, als logische Nothwendigkeit seiner Annahme einer hydrämischen Plethora. Wer damals schon in wohlhabenden und aufgeklärten Kreisen prakticirt hat, wird sich mit aufrichtigem Vergnügen der Confusion und des Eifers erinnern, mit dem Gesunde und Kranke, Magere und Dicke bereit waren, auf den Genuss der Mittags- und Abendsuppe, sowie des Wassers schlankweg zu verzichten, sowie auf den Verkehr mit Bier zu resigniren. In der vorwürfigen Sache möchte ich betonen, dass im praktischen Einzelfall der Arzt jedenfalls am besten thut, sich in seinen Vorschriften einigermaassen an die bestehenden Lebensgewohnheiten und die äusseren Verhältnisse des Patienten zu halten. Im allgemeinen wird es sich empfehlen, bei Zuständen äusserster Herzschwäche vor allem auf eine leicht verdauliche Nahrung, die in kleinen Mengen regelmässig aber häufig zu reichen ist, das Hauptgewicht zu legen. Gerade bei Schwerkranken darf sich der Arzt nicht allein von der theoretischen Erwägung des Nährwerthes leiten lassen, sondern hat allen Ernstes seine Concessionen an den Geschmack des Kranken, den er eben einmal studiren muss, zu machen. Wer selbst schon schwer krank war, weiss, wie rasch hochwerthige Fleischnahrung nach der Art der Beefsteake, Beeftea's dem Patienten leid werden, der weiss auch, dass gerade solche Patienten bei verständiger Alkoholbeschränkung und als Folge derselben, die Milch selbst in grossen Gaben, nicht nur angenehm sondern auch zuträglich finden. Ich wenigstens gestehe, dass ich von ansehnlichen Mengen Milch, einem Liter und weit darüber pro Tag, niemals eine Ueberschwemmung des Gefässsystems mit Flüssigkeit oder eine acut dilatirende Wirkung auf die schwachen oder insufficienten Ventrikel gesehen habe. Manche chronisch Herzkranke leiden sehr an Durst, der aber besonders in der warmen Jahreszeit am besten mit kleinen, häufigen Mengen von kühler Milch, Sauermilch oder Milchgelée bekämpft wird. Unter denjenigen Reiz- und Anregungsmitteln, mit denen man zwischenherein den Alkohol häufig und in durchaus genügender Weise ersetzen kann, möchte ich nach reichlicher Erfahrung, den amerikanischen Fleischsaft von Valentine nennen; pur oder mit lauem Wasser vermischt, hilft er über momentane Schwächegefühle hinweg, und ist besonders während der Nacht und zwischen den Mahlzeiten um so dienlicher, als er lange und leicht ertragen wird und bei geringer Quantität den Magen nicht belästigt. Was die derzeit viel umstrittene Frage des Alkohols betrifft, so bin ich der entschiedenen Meinung, dass die Wahrheit auch hier etwa in der Mitte liegt, vielleicht eher gegen die Seite strenger Beschränkung. Man wird nur nützen, wenn man einem alten Biertrinker mit degenerirtem Fettherz das Bier überhaupt streicht. Ebenso bin ich der Meinung, dass man auch bei allen anderen Formen des insufficienten Herzens den Genuss des reinen Alkohols auch in der ästhetischen Form eines feinen Cognacs, kurzweg untersagt, wie auch den Gebrauch von verwandten Reizmitteln, wie starken Kaffee oder Thee und starken Bouquetwein. Dagegen halte ich bei diesen Formen den Gebrauch kleiner Dosen Champagner für sehr nützlich. Schon lange habe ich die Bemerkung gemacht, dass bei alten Leuten, die früher, ohne Abstinenzler gewesen zu sein, sehr mässig gelebt hatten, der regelmässige Gebrauch von einem Achtel- oder Viertelfläschchen guten Schaumweins, besonders während des Vormittags gegen Schwächezustände aller Art — auch von Seiten der Verdauung — in der Regel zu solchen Zwecken mehr nützt, als das gesammte officielle Inventar der Apotheke. Auf diese Erfahrung gestützt, verordne ich auch bei Herzinsufficienz, am Vor- und Nachmittage regelmässig zusammen höchstens $^1/_4$ Fläschchen Schaumwein. Dass diese Verordnung für alle Gourmands und Schlemmer nicht gilt, versteht sich aus den angeführten Gesichtspunkten von selbst. Dagegen habe ich niemals gesehen, dass diese Medication eine abnorme Beschleunigung der geschwächten Herzthätigkeit zur Folge gehabt hätte, im Gegentheil wird durch diese periodische Anregung meistens auch der Appetit gehoben und direkt und indirekt das Herz gekräftigt. In einem Falle äusserster Herzschwäche und unregelmässigster Herzthätigkeit bei einer achtzigjährigen Frau habe ich, während sonst jede Medication, ausser Digitalis in der besprochenen Art, verweigert wurde und der Winter das Ausfahren verhinderte, durch langen Genuss dieser kleinen Dosen von Schaumwein, eine ausserordentliche Besserung erlebt; abgesehen davon, dass die Herzaction regelmässiger und kräftiger wurde, kam die Patientin so weit, ihren nicht leichten Haushalt wieder zu leiten und selbst gröbere körperliche Arbeiten zu verrichten.

Unter den Symptomen, welche den Kranken mit am meisten beängstigen, steht in erster Reihe die Arythmie des Pulses. Mir scheint dieses Symptom in verschiedenen Fällen eine sehr verschiedene Bedeutung zu haben. Einmal giebt es Familien, wie ich das auch beobachtet habe, bei denen die Unregelmässigkeit des Pulses in frühen Jahren sich zeigt, erblich ist, Jahrzehnte besteht und in späterem Alter sogar verschwinden kann und zwar neben voller Gesundheit und körperlicher Leistungsfähigkeit. In anderen Fällen besteht ohne Störung des Allgemeinbefindens Pulsunregelmässigkeit, als Ausdruck einer sich entwickelnden Gefässsklerose. Eine ernste Bedeutung kommt ihr dann erst zu, wenn als Symptome der gleichzeitigen Herzdegeneration dauernde oder anfallsweise Beklemmungen, Schwindel, Ohnmachtsanwandlungen und verminderte Urinsecretion sich beigesellen. Wie wenig ernst manchmal selbst bei hohem Alter



die Pulsarythmie zu nehmen ist, beweist mir ein 79jähriger Patient, der unter meiner und meines Vorgängers Beobachtung unregelmässigen, aussetzenden Puls 16 Jahre lang hatte, während seit 4 Jahren, ohne jede darauf gerichtete Medication das jedenfalls veränderte Herz ganz richtig arbeitet und dementsprechend der Puls gleich- und regelmässig geworden ist. Wenn ein insufficientes Herz, ob auch geschwächt, so doch zu einiger Leistungsfähigkeit emporgehoben ist, dann kann man mit einfacher Bewegung, wozu sich in der Privatpraxis mit grossem Vortheile die Schreber'schen Uebungen verwenden lassen, Fortschritte erreichen. Insbesondere habe ich die Rollungen und das Kreisen der Arme abwechselnd einseitig oder zusammen, ferner die Ab- und Adduction neben gleichzeitiger Tiefathmung, erprobt. Um auf diesem Gebiete ohne Schaden und zum Segen des Kranken arbeiten zu können, muss, wie bei der maschinellen Gymnastik der Arzt auf die Methoden eingearbeitet sein.

Speciell auf die Arythmie der Herzthätigkeit sind diese Maassnahmen, wenn keine Gegenindicationen vorliegen, von sehr gutem und auch vom Patienten wohlthätig empfundenen Einflusse. Schliesslich darf nicht vergessen bleiben, dass auch bei so ernsten organischen Erkrankungen, wie die Herzschwäche in allen ihren oben geschilderten Abstufungen das psychische Moment einer guten Leitung durch den Arzt, oder wie wir heute sagen, der Suggestion, nicht unwesentlich an den Erfolgen betheiligt ist.

Die vorliegende therapeutische Auseinandersetzung zeigt eine Verbindung von erprobten therapeutischen Eingriffen. Es fällt mir nicht ein, dass die beschriebenen Heilmethoden die einzigen sind, die zum Ziele führen können, aber da ich nur den Gang meiner eigenen ärztlichen Einwirkung mit den mir zu Gebote stehenden Mitteln schildern und keine Zusammenstellung von Lesefrüchten bieten wollte, so habe ich z. B. die mir nur indirekt bekannten kohlensäurehaltigen Soolbäder nicht in den Kreis der Betrachtung eingezogen. Der Arzt muss ja froh sein, wenn ihm auf allen Gebieten seiner Thätigkeit möglichst viele Wege zur Verfügung stehen.

IV. Zur Säuglingskrankenpflege in grossen Städten.

(Mit besonderer Berücksichtigung der Berliner Verhältnisse.)

Von

Adolf Baginsky.

In einer im Jahre 1886 erschienenen Studie[1]) habe ich die Verhältnisse der Säuglingsfürsorge in Berlin klargelegt und war darin gegenüber den, von Seiten eines Vertreters des romanischen Systems der Säuglingspflege erhobenen Anklagen, zu dem immerhin erfreulichen Schlusse gelangt, dass wir in der einheimischen Säuglingspflege grosse und segensreiche Einrichtungen haben, welche den Vergleich mit der Findelhauspflege wohl auszuhalten im Stande sind. Freilich waren mir auf dem Wege dieser Untersuchung auch die Schäden und Mängel unseres Systems nicht entgangen und ich habe daran eine Reihe sehr wesentlicher und wichtiger Verbesserungsvorschläge geknüpft. Dieselben bezogen sich im Wesentlichen auf die Verbesserung der Ueberwachung der zu verpflegenden Kinder, auf die gesteigerte Fürsorge durch Unterstützung der hülfsbedürftigen Mütter zum Zwecke der Beförderung geeigneter Ernährung und auf die Einführung von Säuglingsasylen, weiterhin auf die Verbesserung erster Hülfeleistung und Organisation der weiteren Hülfe bei besonderen Vorkommnissen im Leben des Säuglings, insbesondere bei Erkrankungen. Alles, was damals an der Hand statistischen Materials und der nachweislich bestehenden Verhältnisse von mir klar gelegt wurde, hat, so weit mir bekannt geworden ist, seitens der communalen Behörden, speciell Berlins, eine Berücksichtigung nicht gefunden. So ist es denn wohl auch gekommen, dass die Nothschreie über mangelhafte Fürsorge für die Säuglinge nicht aufhören, sondern dass immer wieder neue Klagen erhoben werden. Begreiflicherweise geben sich aber die Mängel der Fürsorge nicht stetig und ohne Weiteres kund, oder wenn dieselben sich auch in der Aufziehung eines minderwerthigen Menschenmaterials markiren könnten, treten die Schäden nicht ohne besondere Untersuchung an die Oberfläche. Sie werden vielmehr erst dann kund, wenn durch besondere Anlässe die Aufmerksamkeit auf dieselben gelenkt wird. Hierzu ist nun freilich für die vorliegenden Verhältnisse nichts geeigneter, als die Kenntnissnahme von Mängeln der Krankenpflege bei vorkommenden Erkrankungsfällen. Die öffentliche Aufmerksamkeit wird nicht erregt dadurch, dass Tausende der der öffentlichen Fürsorge anheim gegebenen Kinder schwächlich aufwachsen, um vielleicht nach Jahr und Tag der Commune vollkommen oder mehr oder weniger stark zur Last zu fallen, ja sie wird kaum dadurch erregt, dass die Sterblichkeitsziffern dieser Kinder weit über das Normale hinausgehen, vielmehr wird dies Alles wie ein nothwendiges Naturgesetz hingenommen, sie wird aber sofort wach in dem Augenblicke, wo der Nothschrei ertönt, dass eines oder das andere Kind in den von der Commune unterhaltenen Krankenanstalten keine Pflege und Wartung erhalten konnte und elend und hülfslos zu Grunde ging. Hier beginnt das öffentliche Gewissen sich plötzlich zu regen; — freilich meist nur in soweit, als es sich um den einzelnen Fall handelt, ohne dem Urgrund des Ereignisses näher zu treten. In der jüngsten Zeit haben sich nun allerdings derartige Erscheinungen so gehäuft, die Nothlage bei den Krankenhausverwaltungen selbst, welche durch die Ungunst ihrer Einrichtungen gezwungen waren, schwer kranke Säuglinge abzuweisen, kam so wiederholt zu öffentlicher Aussprache, dass man anfängt dem Gegenstande unwillkürlich mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Hierbei darf nunmehr den communalen Behörden grosser Städte und speciell Berlins ein Vorwurf nur in soweit gemacht werden, als die Neigung zur Abhülfe sich vielleicht weniger energisch und intensiv kundgiebt, als wohl wünschenswerth wäre; dagegen sind selbst bei dem besten Willen die einschlägigen Verhältnisse immerhin so schwierig, die Gefahr von Missgriffen, welche schwierig zu repariren wären, so gross, dass man auf der anderen Seite ein langsames Vorgehen wohl begreifen und entschuldigen kann. Aber gerade weil die Verhältnisse schwierige sind und weil eine überaus grosse Sachkenntniss dazu gehört, hier in der nothwendig gebotenen Neuorganisation auch das Richtige zu schaffen, mögen die folgenden Ausführungen den Versuch machen die einschlägigen Verhältnisse klar zu legen.

Die Fürsorge für die gesunden Säuglinge kann naturgemäss zunächst eine durchaus andere und weit einfachere sein, als diejenige für die erkrankten, und man wird verstehen können, dass man zunächst gut thut, die Einrichtungen für die beiden Gruppen getrennt zu behandeln. Freilich liegen die vielfachen Beziehungen zwischen den beiden Gruppen auf der anderen Seite so nahe, die Möglichkeit der Erkrankung von Säuglingen bei fehlerhaft getroffener Verpflegung ist so leicht gegeben, und die Wiederkehr der erkrankt gewesenen zu den Einrichtungen für die Gesunden ist glücklicherweise so häufig, dass man dennoch bei den zu treffenden Einrichtungen dieses Verhältniss zu berücksichtigen hat.

Auf die Fürsorge für die gesunden, der communalen Hülfsleistung anheimgegebenen Säuglinge soll an dieser Stelle nur mit wenigen Worten eingegangen werden, und insbesondere beabsichtige ich nur nochmals auf diejenigen Punkte hinzuweisen, welche mir nach meiner ersten Studie als am meisten verbesserungsfähig und wichtig erschienen. Die Aufgaben der communalen Fürsorge lassen sich in zwei Sätzen zusammenfassen.

1. Die Commune hat für die ihrer Pflege anheimfallenden Säuglinge für geeignete Pflegerinnen und Pflegestätten zu sorgen.
2. Die Commune hat für geeignete Ueberwachung der Pflege Sorge zu tragen.

In die erste Rubrik fallen alle diejenigen einzelnen Maasnahmen, welche aus der physiologischen Beschaffenheit des Säuglings hervorgehen und geboten sind, also die Fürsorge für geeignete Nahrung (event. auch Ammennahrung) überhaupt und speciell die richtige Auswahl der Nahrung für den einzelnen Säugling nach Beschaffenheit seiner körperlichen Anlage, sodann die Fürsorge für geeignetes Lager, Kleidung, Wohnstätte.

Hier hat die immer wieder auftretende Forderung Berücksichtigung zu finden, nicht allzu engherzig auch an die als Wagniss betrachtete Unterstützung der Mütter heranzutreten.

Dass der Entwurf der hier nothwendigen Einzelbestimmungen ebenso wie die Ausführung derselben, speciell die Auswahl der Pfleger und die geeignete Anleitung derselben nicht in die Hand von Laien, Verwaltungsbeamten etc. sondern von sachverständigen Aerzten zu legen ist, ist eine so einfache und so selbstverständliche Forderung, dass sie wohl kaum der Begründung bedarf. — Gegenstand der Verwaltung ist nur und einzig die Beschaffung und regelmässige Vertheilung der zur Durchführung der Pflege nothwendigen finanziellen Mittel.

In die zweite Rubrik fällt die von mir so energisch vertretene Forderung der vollen Ausnutzung der schon bestehenden Gesetzgebung, d. i. die Ueberwachung nicht durch die Polizei allein, sondern vor Allem durch die Waisenpfleger bis zum Vormundrichter, unter Heranziehung der freien Thätigkeit von in der Pflege sachverständigen und dazu event. ausgebildeten Frauen. Ich darf wohl bezüglich dieses ganzen Arrangements auf meine frühere Publication verweisen.[1])

1) Die Kost- und Haltekinderpflege in Berlin. Braunschweig bei Vieweg & Sohn.

1) Mein Vorschlag geht dahin: Jedes in den Büchern der Waisenräthe geführte Kind ist in den ersten 2 Lebensjahren monatlich wenig-



In diesen beiden Punkten ist nach meiner Auffassung Alles enthalten und erschöpft, was seitens der Commune für die gesunden Pfleglinge zu geschehen hat. — Ihre exacte und weise Durchführung wird dazu beizutragen vermögen, dem Staate nicht allein ein gesundes und brauchbares Menschenmaterial zu erhalten, sondern sie wird auch durch Krankheitsverhütung für die betreffende Commune, in welchen die Pfleglinge das Unterstützungsrecht besitzen in letzter Linie ganz wesentliche finanzielle Ersparniss involviren. — Jeder ersparte Krankheitsfall, jede Verhütung von dauerndem Siechthum kommt der Commune selbst wieder zu Nutz. — Immer mehr noch aber, als nach der financiellen Seite wird nach der ethischen hin der Vortheil für die Gemeinschaft zu Tage treten, weil das Bewusstsein und der Eindruck der Fürsorge für hülfslose Kinder selbst verhärtete Gemüther weit leichter und intensiver zur Erfüllung menschlicher Pflichten zurückzuführen vermag, als die weisesten und eindringlichsten Religions- und Sittenlehren.

Frägt man, um die bezeichneten Vorschläge in's Praktische zu übersetzen, nach den zur Ausführung zu bringenden Einrichtungen, so bedarf es begreiflicher Weise einer Centrale für die Verwaltung in einem besonderen Hause. — Dasselbe wird als Säuglingsasyl zu bezeichnen sein.

Das Säuglingsasyl zerfällt naturgemäss in 2 Haupttheile

1. in die Räume der Verwaltung,
2. in die Räume für den eigentlichen Dienst der Säuglingsaufnahme und Ueberwachung.

In dem ersten Theile werden Directorwohnung, Registratur, Casse und Sitzungszimmer unterzubringen sein.

Der zweite und wichtigere Theil wird enthalten müssen:

1. Anmelde- resp. erste Aufenthaltsräume für die der Verpflegung zugeführten Kinder;
2. Räume für die zur Uebernahme der Pflege sich erbietenden Frauen;
3. Räume für die ärztliche Untersuchung der Pflegekinder, Räume für den kurz vorübergehenden Aufenthalt von Hülfe suchenden Frauen und Kindern;
4. die entsprechenden und nothwendigen Nebenräume wie Küche, Closets etc.

Wichtig ist hierbei der Fingerzeig, dass die sub 3 angedeuteten Räume zwar nur wenige Betten zu enthalten brauchen, weil diese durchaus nur dem kurz vorübergehenden Aufenthalt zu dienen haben; indess müssen die Einrichtungen nach den neuesten Anforderungen der Wissenschaft getroffen werden.

Dies in kurzen Zügen über die Einrichtung des Säuglingsasyls.

Während, wie man erkennt, die Anforderungen im Ganzen einfache sind, die Einrichtung der Verwaltung sich leicht in die bisher bestehenden der Säuglingspflege einfügt, liegen die Verhältnisse wesentlich anders und schwieriger, sobald die Aufgabe zu erfüllen ist, für erkrankte Säuglinge Fürsorge zu treffen.

Auf die Bedürfnissfrage einer besonderen Fürsorge für erkrankte Säuglinge einzugehen, kann wohl erspart bleiben, nachdem Jahre hindurch an der Hand der in die Oeffentlichkeit dringenden Vorkommnisse immer wieder die schlimmsten Nothstände sich gezeigt haben. — Es wäre unnütz, die statistischen Zahlen der Säuglingssterblichkeit immer wieder von Neuem in's Feld zu führen. Worauf allenfalls mit Nachdruck hinzuweisen wäre d. i. die Verschlechterung des ethischen Standpunktes unter derjenigen Bevölkerungsschicht, deren Kinder unter dem Mangel geeigneter Krankenpflege hülflos und der Noth Preis gegeben zu Grunde gehen. — Die Mutter, welche ihr Kind, nachdem es von Krankenhaus zu Krankenhaus abgewiesen, in ihren Armen sterben sieht, wird niemals oder nur sehr schwierig mit den bestehenden socialen Verhältnissen ausgesöhnt werden können. Die Gefahr, dass sie dem Verbrecherthum in die Hände fällt und das Verbrecherthum mit einer Art von Berechtigungsbewusstsein cultivirt und fördert, liegt nahe genug und kann verstanden werden.

Hier also liegt eine Quelle socialen Elendes und socialer Verkommenheit, welche nicht unbeachtet bleiben darf, ganz abgesehen davon, dass das Preisgeben hülfloser Geschöpfe an sich mit den menschlichen Aufgaben sich nicht vereinen lässt.

Unter solchen Verhältnissen ist also der Frage wissenschaftlich und praktisch nahe zu treten, welcher Art die Fürsorge für die erkrankten Säuglinge sein müsse. Ohne zunächst auf die Frage einzugehen, ob die Einrichtung specieller Säuglingskrankenhäuser vortheilhaft und nothwendig ist oder ob die Verpflegung erkrankter Säuglinge in den bestehenden öffentlichen Krankenanstalten oder im Anschlusse an dieselben stattzufinden habe, sollen zunächst die aus der Organisation und dem physiologischen Verhalten der Säuglinge, und ebenso der Art der das Säuglingsalter beherrschenden Krankheitsformen, hervorgehenden Postulate Erörterung finden.

Das im Säuglingsalter stehende Kind — wir rechnen hierzu der Kürze wegen Kinder in den ersten 2 Lebensjahren — ist in erster Linie auf eine besondere Ernährungsart angewiesen. Die Frauenmilch ist für das erste Lebensjahr die naturgemässe Ernährungsweise und jede andere Ernährungsart ist immer nur ein Ersatzmittel von geringerer oder grösserer Werthigkeit, je weniger oder mehr dieselbe der Ernährung an der Frauenbrust angenähert ist. Die Adaption des Säuglings an eine andere Kost im zweiten Lebensjahre ist schwierig und auch hier ist mit gewissen Rückständigkeiten in der Anlage des kindlichen Darmtractus und der physiologischen Leistungen der Verdauungssekrete zu rechnen. Es wird also bei der Frage der Einrichtungen geeigneter Verpflegung von kranken Säuglingen dieser wichtigen Seite besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden müssen. Die Fortschritte in der Erkenntniss der Verdauungsvorgänge, zusammengehalten mit den Fortschritten der modernen Technik über die chemische und physikalische Behandlung der Thiermilch, deren Abkömmlinge (Fettmilch, peptonisirte Präparate etc. etc.) und der Nährsurrogate, hat bis zu einem gewissen Grade die absolute Nothwendigkeit der Frauenmilchernährung eingeschränkt; völlig entbehrlich wird dieselbe aber niemals sein, weil notorisch eine gewisse Anzahl erkrankter Säuglinge durchaus und nur bei der Frauenmilch gedeiht. So wird also bei der Einrichtung von Pflegestätten für kranke Säuglinge bezüglich der Ernährung der Kinder nach zwei Richtungen Bedacht zu nehmen sein; es wird für einen Theil der Pfleglinge die Möglichkeit der Ernährung durch Frauen (Mütter resp. Ammen) gesichert werden müssen, für den andern Theil wird die nach den modernen Erfahrungen gestaltete Beschaffung normaler Thiermilch und der der Thiermilch analogen Nährmittel nothwendig sein.

Man begreift, dass die zur Durchführung dieser Forderung zu treffenden Einrichtungen sämmtlich einigermaassen complicirt sind. Ich habe mich für die Möglichkeit der Ammenbeschaffung schon früher ausgesprochen und die Aufnahme der Ammen oder der Mütter würde eben nur geeignete Vorkehrungen (Schlafräume etc.) nothwendig machen. Die besonderen Einrichtungen für eine zweckmässige Milchversorgung eventuell mit Sterilisirung etc. sind an sich nicht schwierig zu machen, nur begreift man, dass dieselben immerhin Sachkenntniss und Technik voraussetzen, und überdies eine dauernde, stete, sorgfältigste und sachgemässeste Ueberwachung beanspruchen.

Die zweite hervorragend wichtige physiologische Eigenthümlickeit des Säuglingsalters ist der geringe Wärmeschutz. Die Wärmeabgabe durch die im Verhälniss zum Körpervolumen grosse Körperoberfläche ist eine sehr erhebliche und die Schädigung durch Abkühluug macht sich ganz besonders in den ersten Lebensmonaten besonders leicht geltend. Es würde also nicht zu umgehen sein, für eine Reihe von Kindern besondere Wärmeschutzvorrichtungen zu treffen, wie dies neuerdings vielfach durch die ursprünglich in Deutschland eingeführten, später in Frankreich verbesserten (Wärmewannen, Couveusen) versucht und nicht ohne Geschick durchgeführt worden ist.

Aber auch da, wo ein besonderer Wärmeschutz sich nicht als dringend nothwendig erweist, wird in der Zumessung der Raumdimensionen, in der Art der Bauausführung, der Heizung und Lüftung, auf die Abkühlungsneigung des Säuglingsalters Rücksicht zu nehmen sein. Thatsächlich hat sich nach unseren eigenen Erfahrungen die Zumessung grosser Höhendimensionen der Zimmer wegen der damit gegebenen Schwierigkeit stärkerer Durchwärmung der Räume als nicht erspriesslich für den Aufenthalt kranker Säuglinge erwiesen.

Eine dritte für die Pflege ins Gewicht fallende Besonderheit des Säuglingsalters ist der Mangel an Sauberkeit, die Durchnässung mit Harn und Beschmutzung durch Faeces, was zusammengehalten mit der Neigung der Kleinen, Alles an den Mund zu führen, zu den grössten Unzuträglichkeiten und besonderen Infectionsgefahren führt. Es bedingt diese Eigenthümlichkeit der jüngsten Altersstufen ebenso die Nothwendigkeit, ein recht grosses Pflegepersonal zu unterhalten, wie es auf der anderen Seite sehr ausgiebige Einrichtungen für die Wäsche und Bäder erforderlich macht.

Sind diese ganz allgemein gekennzeichneten physiologischen Eigenschaften der jüngsten Altersperiode wohl dazu angethan, die Schwierigkeiten der Säuglingspflege überhaupt ins rechte Licht zu stellen, so führen die dem Säuglingsalter mehr oder weniger specifisch zukommenden Erkrankungsformen überdies noch zu der Nothwendigkeit besonderer Einrichtungen. Die Neigung zu den üblichen contagiösen Kindererkrankungen, wie acute Exantheme, Pertussis, Diphtherie, ist im Ganzen im Säuglingsalter nicht so gross, dass man a priori besondere Krankenräume für dieselben wird anzuordnen haben, ganz besonders nicht in solchen Städten, wo für die Unterbringung contagiös erkrankter Kinder an sich schon Vorsorge getroffen ist und ein Transport der wenigen Erkrankten nach diesen schon bestehenden Infectionshäusern möglich wäre. Nur wo dergleichen Einrichtungen überhaupt fehlen, wird man auch mit den eigentlichen Infectionskrankheiten zu rechnen haben, und auch dafür durch besondere Einrichtung von Pflegestätten Sorge tragen müssen. Aber abgesehen von diesen mehr für die älteren Stufen des Kindesalters in Frage kommenden Krankheitsformen zeichnet sich doch das früheste Säuglingsalter durch gewisse Krankheitsformen aus, auf welche gelegentlich der Einrichtung der Säuglingspflegen Bedacht wird genommen werden müssen.

Die Prädisposition für wohl übertragbare, epidemisch sich verbreitende Erkrankungen des Infectionstractus, die grosse Gefahr der

---

stens ein Mal, später alle Vierteljahr von dem Waisenrathe oder der ihn vertretenden Waisendame zu besuchen. Ueber den Befund der Pflegestelle und des Pflegekindes ist ein Fragebogen auszufüllen, und am Schlusse desselben ein summarisches Urtheil (Censur) über die Pflege zu geben. Die ausgefüllten Fragebogen sind zunächst dem Vorsteher der betreffenden Waisenrathscommission einzureichen, welcher in allen schleunigen Fällen unter Mitunterschrift des betheiligten Waisenrathsmitglieds der Commission und sachverständiger Aerzte nach Befinden definitive Anordnungen, die Pflege betreffend, zu treffen hat. Sämmtliche Berichte gelangen in noch zu bestimmenden, aus der Praxis sich weiterhin ergebenden Zeiträumen, an den Vormundschaftsrichter.

epidemischen Verbreitung von infectiösen Ophthalmien, von Soor, von Erysipel, von septischer Phlegmone und einzelnen Dermatosen, wie beispielsweise Pemphigus, vor allem aber das gehäufte Vorkommen von Lues congenita, machen es nothwendig, neben den Einrichtungen für die Pflege der Allgemeinkrankheiten auch solche für die genannten — und wenn für keine andere, so doch zum mindesten für Lues congenita — besonders zu treffen. Es würde die isolirte Pflege für diese Erkrankungsformen kaum zu umgehen sein, und es würden bei derselben alle bisher in Betracht gezogenen Eigenheiten der jüngsten Altersstufen genau dieselbe Berücksichtigung erheischen, wie bei der Allgemeinpflege.

Geht man nach der nur eben skizzenhaft gegebenen Eigenart der Erkrankten und der Erkrankungsformen und den daraus hervorgehenden Anforderungen an die Pflege nunmehr direkt auf die Frage ein, wie wohl die Einrichtungen für eine eventuelle Pflegestätte werden zu treffen sein, so wird man unschwer zunächst zu dem Ergebniss gelangen, dass die ambulante Pflege in den Polikliniken, Ambulatorien etc. nur immer ein mangelhafter Nothbehelf sein wird und dass in denselben nicht allen Bedürfnissen Rechnung getragen werden kann.

Die Pflege kranker Säuglinge in Ambulatorien und Polikliniken ist sicher nicht entbehrlich, sondern sie ist in jedem Falle überaus segensreich, weil sie die ständigen Pflegestätten resp. Krankenhäuser vor der Ueberhäufung mit einem minder hülfsbedürftigen Krankenmaterial schützt und doch die Erkrankten in vielfachster Weise durch rechtzeitige Berathung und Hülfsleistung vor fortschreitender Erkrankung bewahrt. — Die ambulatorische Krankenbehandlung der Säuglinge trägt ganz ausserordentlich viel dazu bei, geeignete Anschauungen über Säuglingspflege und über Krankheitsschutz in grosse Schichten der Bevölkerung zu tragen, — ganz besonders dann, wenn, wie dies jetzt häufig geschieht, den Müttern und Pflegerinnen Anweisungen direct in die Hand gegeben werden. Für Berlin wäre es deshalb ganz besonders wünschenswerth, dass dasjenige, was von privaten Polikliniken aus nach dieser Richtung geschieht — ich erinnere nur an H. Neumann's Belehrungen in seiner Poliklinik, auch im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause werden dergleichen mitgegeben —, von Seiten der städtischen Anstalten geschähe.

Bei alledem wird die ambulatorische Behandlung niemals ausreichen und thatsächlich fliesst jetzt schon den ständigen Krankenanstalten gerade aus den Polikliniken das Säuglingskrankenmaterial zu.

So gelangt man also zu der Auffassung, dass es nothwendig sei, ständige Anstalten einzurichten, in welchen erkrankte Säuglinge verpflegt werden.

Dies vorausgesetzt, kann die Frage, ob man diese Anstalten in den schon bestehenden Krankenanstalten mit unterbringen soll und kann, nur dann entschieden werden, wenn man ganz klar das Programm einer Säuglingskrankenanstalt überblickt. Aus den oben angegebenen Ausführungen geht hervor, dass eine Säuglingskrankenanstalt aus folgenden einzelnen Abtheilungen sich wird zusammenzusetzen haben:

I. Stationäre Abtheilung für nicht infectiöse Säuglinge.
   Innere Kranke { a) Abtheilung mit Aufnahme der Mütter resp. Ammen.
   b) Abtheilung mit Wöchnerinnenschutzvorrichtungen (Couveusen).
   Aeussere Abtheilung { a) und b) vereinigt, weil im Ganzen wohl kleiner.
II. Abtheilung für zu isolirende resp. infectiöse Säuglinge mit Wärterinnenwohnung.
III. Haus für Milchbereitung (ev. Kuh- und Ziegenställe), Räume zur Milchsterilisirung, ev. Bereitung von Milchmischungen, Milchausgabe.
IV. Wärterinnenwohnhaus. } ev. vereint.
V. Verwaltung. — Aerztewohnungen. }
VI. Wäschehaus. — Desinfection.
VII. Kochküche.
VIII. Leichenhaus und wissenschaftliche Laboratorien.

Bei diesem Hauptprogramm ist zu berücksichtigen, dass der dem einzelnen Kinde zuzumessende Quadratraum im Ganzen nur wenig wird kleiner ausfallen dürfen, als für Erwachsene oder grössere Kinder. Rechnet man für diese letzteren in üblicher Weise 8 qm per Bett, so wird man für den Säugling bei der Lebhaftigkeit seines Gasstoffwechsels, der starken Perspiration und der leichten Luftverderbniss durch Absetzen von Urin und Fäces, kaum unter 6—7 qm pro Kopf heruntergehen dürfen.

Es wird weiter zu verlangen sein, dass mehr als höchstens 4 Kinder einer einzelnen Pflegerin nicht übergeben werden dürfen, wobei in den Müttern und Ammen im Ganzen nur wenig Ersatz wird gefunden werden.

Der enorme Bedarf an Wäsche wird ausserordentliche Ansprüche an das Waschhaus stellen und es wird aus diesem Grunde Waschhaus und Trockenapparat grösserer als irgendwo bisher zu bemessen sein.

Selbstverständlich werden die üblichen Gartenanlagen etc. unentbehrlich sein.

Dies Alles vorausgesetzt, ist es nunmehr fraglich, ob sich ein derartiges Institut ohne Weiteres an eines der schon bestehenden Krankenhäuser — dies ganz besonders unter Berücksichtigung der Berliner Krankenhäuser — würde ein- oder an dasselbe anfügen lassen, selbst wenn man von der Ausführung besonderer Verwaltungsgebäude und des Leichenhauses Abstand nehmen wollte. Die Entscheidung darüber kann nur von den Verwaltungsbehörden im Verein mit sachverständigen Aerzten getroffen werden, nur darf man sich der Täuschung nicht hingeben, als würde dies eine leicht zu erfüllende Aufgabe sein. — Die Milchversorgung allein für ein etwa auf 150—200 Säuglingsbetten berechnetes Säuglingshospital würde der Verwaltung wesentliche Schwierigkeiten bereiten. Ganz abgesehen von den anderweitigen Verwaltungs- und Pflegeschwierigkeiten. Ich habe in früheren Arbeiten ausgeführt, wie schwierig die Krankenpflege von Kindern überhaupt in allgemeinen Krankenhäusern sich gestaltet und gerade daraus die Nothwendigkeit specieller Kinderkrankenhauseinrichtungen hergeleitet. Bezüglich der Säuglingspflege sind diese Schwierigkeiten nicht minder gross und dieselben werden, wenn schon die Anlehnung des Säuglingshospitals an ein anderes Krankenhaus geplant werden sollte, noch am ehesten zu überwinden sein, wenn schon bestehende Kinderkrankenhäuser dazu ausersehen werden. Hier sind wenigstens die allgemeinen Einrichtungen schon auf das kindliche Alter zugeschnitten.

Wenn bezüglich der Organisation und der Beziehungen des Säuglingskrankenhauses zu dem Säuglingsasyl noch einige Andeutungen gegeben werden sollen, so leuchtet a priori ein, dass die Fürsorge für die Kranken nothwendig von der centralen Säuglingspflegestätte beeinflusst werden wird. Gerade hier möchte ich gern auf frühere Ausführungen von Neumann[1]) und mir verweisen. Die intensive Beaufsichtigung der verpflegten Säuglinge durch die Functionäre des Säuglingsasyls muss und wird naturgemäss dazu führen, dass Erkrankungen frühzeitig wahrgenommen und der zuständigen Behörde im Säuglingsasyl zur Kenntniss gebracht wird. Von hier aus würde alsdann die Ueberweisung an das Säuglinkskrankenhaus zu erfolgen haben. Dies würde andererseits nothwendig zur Folge haben, dass in dem Säuglingsasyl volle Kenntniss von den Vorgängen im Säuglingskrankenhause besteht, insbesondere dass genaue Kenntniss davon vorhanden ist, wieviel Betten an jedem Tage frei sind und belegt werden können. Dies würde von jedem einzelnen Säuglingskrankenhause, soviel deren auch ev. eingerichtet werden würden, täglich dem Säuglingsasyl gemeldet werden müssen. So wird es gar nicht mehr vorkommen können, dass, wie dies leider jetzt noch in Berlin geschieht, erkrankte Säuglinge von Hospital zu Hospital geschickt werden, ohne dass ihnen geeignete Hülfe zu Theil wird. Auf der anderen Seite wird die Entlassung der geheilten Säuglinge aus dem Krankenhause so zu geschehen haben, dass die der Obhut des Säuglingsasyls unterstehenden Kinder demselben vom Krankenhause würden zurückgeschickt werden. Der directe Austausch der Meinungen über die für das einzelne Kind nothwendige Kostpflege wird dazu führen, demselben einen besseren Gesundheitsschutz zu gewähren als bisher.

Wir lassen es mit den hier nur gleichsam als Grundriss gegebenen Bemerkungen für heut genügen. Die gemachten Vorschläge sind praktisch ohne Weiteres durchführbar, und wenn nicht Alles täuscht, drängen die trüben Erlebnisse aus den Krankenhäusern zu einer raschen Lösung der Frage der Säuglingsversorgung. Berlin ist mit seinen hygienischen Einrichtungen anderen Grossstädten der Welt vielfach weit voran, möge es nicht versäumen endlich an eine bessere Lösung der so schwer der Commune aufliegenden Verpflichtung der Säuglingspflege zu gehen.

In letzter Linie wird, wie bei allen gesundheitszweckmässigen Einrichtungen auch hier die anscheinend grosse Geldaufwendung zur Ersparniss und so die Erfüllung des humanen Zweckes auch zur Nützlichkeit führen. —

V. Kritiken und Referate.

L. Loewenfeld: Lehrbuch der gesammten Psychotherapie. Mit einer einleitenden Darstellung der Hauptthatsachen der medicinischen Psychologie. Wiesbaden 1897.

Ref. hielt das vorliegende, circa 260 Seiten starke Buch des bekannten Münchener Neurologen bei Betrachtung des Titels zunächst für ein neues Lehrbuch der hypnotischen Behandlung; doch ist sein Inhalt ein weit grösserer und umfasst ein literarisch recht dürftig angebautes Feld, nämlich die gesammte psychische Behandlung des Kranken. Es dürfte wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass dieses für die Praxis so ungemein wichtige Gebiet zur Zeit in ungebührlicher und für den gesammten ärztlichen Stand gefährlichen Weise (cf. den starken Zug des Publicums der sog. besseren Stände zu curpfuschenden Individuen aus dem Stande der Priester und der Profanen) vernachlässigt wird. Der Grund für die Vernachlässigung des psychischen Factors mag einerseits in der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit liegen, die Behandlung des Kranken als Individuum, als Menschen innerhalb des Rahmens der Klinik zu lehren; andererseits darf nicht vergessen werden, dass der grösste Theil dessen, was als rationelle psychische Therapie bezeichnet werden kann, kaum mündlich oder durch Bücher gelehrt werden kann, sondern nur durch das Beispiel. Und schliesslich muss der Arzt dazu bereits etwas von Hause mitbringen. „Wenn Ihr's nicht fühlt, Ihr werdet's nicht erjagen."

Dennoch ist das vorliegende Buch als ein recht gelungener Versuch zu erachten, dem jungen Arzte in der Erwerbung dieser Kenntnisse behülflich zu sein: Eine kurze Inhaltangabe wird die Richtigkeit dieser Behauptung erweisen können.

1) H. Neumann, Verhandl. des Deutschen Vereins f. öffentl. Gesundheitspflege 1891.

Der erste Abschnitt behandelt den gegenwärtigen Stand der psychischen Behandlung. (L. sagt consequent „Psychotherapie", doch fürchtet Ref., dass dieser Terminus bei den meisten Aerzten bereits durch den Begriff der hypnotischen Behandlung gedeckt wird.) Es unterliegt keinem Zweifel, sagt L. pag. 9 ff. sehr richtig, dass die jungen Collegen, wenn sie mit nur einem Viertel ihrer gegenwärtigen Kenntnisse in der Materia medica oder auch mit geringeren Kenntnissen in einzelnen theoretischen Fächern, dafür jedoch in Psychologie und Psychotherapie geschult in die Praxis träten, nicht nur der leidenden Menschheit ungleich grössere Dienste zu leisten vermöchten, sondern auch selbst namentlich im Beginne ihrer praktischen Thätigkeit ungleich weniger Schwierigkeiten finden würden. — Der zweite Abschnitt handelt von den Hauptthatsachen der medicinischen Psychologie, eingehend ist der so wichtige Einfluss geistiger Vorgänge auf die Entstehung und Heilung von Krankheitszuständen besprochen. Von reicher eigener Erfahrung des Verfassers zeugt der die Psyche des Kranken betitelte nächste Abschnitt; eine Reihe treffend wahrer Bemerkungen zeigt, dass L. am Krankenbette und im täglichen Leben sehr scharf beobachtet hat; für junge und angehende Aerzte enthält dies Capitel eine Fundgrube des Wissens- und Beherzigenswerthen, z. B. über die Stellung der Prognose solchen Kranken gegenüber, die rückhaltlose Wahrheit über ihren Zustand wissen wollen u. s. w. Die allgemeine Psychotherapie, der der nächste Abschnitt gewidmet ist, verbreitet sich über eine Fülle allgemeiner Gesichtspunkte: die Persönlichkeit des Arztes, der Verkehr mit dem Kranken, die Untersuchung, die Aufklärung des Kranken über seinen Zustand, die Stützung des ärztlichen Ausspruches durch Anordnungen, die Gesunderklärung, die geistige Direction des Kranken, seine Lebensweise, Beschäftigung, Zerstreuungen, Lectüre u. s. w. u. s. w. werden nach einander kurz besprochen und überall finden sich Rathschläge des Verfassers für junge Collegen eingestreut. Als besondere psycho-therapeutische Verfahren beleuchtet L. die psychische Gymnastik, die Suggestivbehandlung im Wachzustande und als Hypnose, die Emotionstherapie und die Wunderglaubens- und Gebetcuren; bei letzteren kann er sich auf einen gewichtigen Gewährsmann, Charcot, berufen, der bekanntlich nicht selten Kranke nach Lourdes sandte (cf. seinen Aufsatz „La foi, qui guérit." Deutsch vom Ref. im „Irrenfreund" 1893). Die letzten 80 Seiten des Buches werden von der speciellen Psychotherapie eingenommen. Ein alphabetisches Register erleichtert die Orientirung in dem Buche, dem Ref. im Interesse des ärztlichen Ansehens weite Verbreitung wünscht.

Grundzüge der Irrenpflege. Von **Snell,** II. Arzt der Prov.-Heil- und Pflege-Anstalt zu Hildesheim. Berlin 1895. 2 Mk.

Die Schrift hat den Zweck, jungen Aerzten, welche anfangen, sich mit der Behandlung Geisteskranker zu beschäftigen, einen Ueberblick über die wichtigsten Aufgaben zu geben, die ihnen gestellt werden; diesen Zweck wird sie nach Ansicht des Ref. ganz erfüllen: Sie enthält eine ganz kurze geschichtliche Einleitung, betont die Nothwendigkeit der richtigen principiellen Auffassung der Geisteskrankheit mit der bei der Wichtigkeit dieses Punktes erforderlichen Energie, verbreitet sich kurz, aber genügend über Lage, Grösse, Bauart der Anstalten, über Colonien und Familienpflege, bespricht die verschiedenen Abtheilungen der Anstalt und die in ihnen uns zu Gebote stehende Therapie, macht auf einzelne Schwierigkeiten der Pflege von Geisteskranken aufmerksam und zeigt uns zum Schluss die Dienstvertheilung innerhalb der Anstalt und die — bei uns leider noch recht dürftige — Fürsorge für geheilt Entlassene. — Das Büchlein sei den betreffenden Interessenten warm empfohlen.

Was können wir für den Unterricht und die Erziehung unserer schwachbegabten und schwachsinnigen Kinder thun? Von **S. Kalischer,** Nervenarzt in Berlin. 1897. Berlin.

Für die ziemlich grosse Zahl schwachbegabter und schwachsinniger Kinder empfiehlt K. die Einrichtung besonderer Schulen, an denen nur Lehrer, die durch Curse in Idiotenanstalten die Eigenarten dieser Kinder kennen gelernt haben, unterrichten. An ihnen soll der theoretische Unterricht im Grossen und Ganzen zurücktreten gegenüber der Ausbildung der Sinne, dem Anschauungsunterrichte, der erziehlichen Wirkung durch Beispiel und Belehrung und der Uebung in Handfertigkeiten und praktischer Geschicklichkeit. Die Aufnahme von Schülern in diesen Schulen soll unter Mitwirkung von Aerzten stattfinden; eine ärztliche Untersuchung aller in jede Schule eintretender Kinder befürwortet K. und hat für diese Zwecke einen praktischen Fragebogen ausgearbeitet.

Lewald.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. April 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Wir haben eines unserer Mitglieder wieder verloren, Herrn Sanitätsrath Dr. Gordan, der seit 10 Jahren Mitglied unserer Gesellschaft gewesen ist. Ich bitte Sie, sich zur Erinnerung an ihn von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Neu aufgenommen sind in der Sitzung der Aufnahmecommission vom 31. März die Herren DDr. Below, Beuthner, Bohn, Fischel, Paul Keller, Sanitätsrath Neisser und Pollack. Ausgetreten ist wegen Verzuges nach Danzig Herr Petruschky.

Ich habe darauf aufmerksam zu machen, dass nach den (nicht im Protocoll angeführten) Verhandlungen der vorigen Sitzung eine Liste für Einzeichnungen von Beiträgen für das unserem Johannes Müller in Coblenz zu errichtende Denkmal von morgen ab bei Herrn Anders ausgelegt werden wird. Ein weiterer Beschluss des Vorstandes wird vorbehalten.

Hr. Ewald: Für die Bibliothek sind eingegangen von Herrn Geheimrath Eulenburg: Realencyklopädie, Lieferung 121 bis 130 und von Herrn Loewy: Ueber den Einfluss der verdünnten Luft und des Höhenklimas auf den Menschen.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **J. Joseph: Eine neue orthopädische Brustklammer zum Scoliosenapparat von Hoffa und Schede.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. Karewski: Ob die Aenderung, die Herr Joseph an dem Schede'schen Apparat angebracht hat, eine Verbesserung ist, kann ich nicht beurtheilen, da ich sie noch nicht benutzt habe. Aber ich glaube, dass sie überflüssig ist. Der Schede'sche Apparat ist in seiner alten Form sehr gut brauchbar, da es gar nicht darauf ankommt, den Schultergürtel so fest zu fixiren, und die dadurch hervorgerufene Einpressung doch vielleicht nicht ohne Bedenken ist.

Was den zweiten Theil der Demonstration des Herrn Joseph betrifft, so ist die Methode eine ebenso alte, wie bewährte. Ich glaube kaum, dass Jemand, der Corsets auf Modellen macht, diese nicht so anfertigt, wie es Herr Joseph zeigte. Wir im jüdischen Krankenhause speciell benutzen seit etwa 15 Jahren dasselbe Verfahren, so lange, wie ich dort bin.

Hr. J. Joseph: Wenn Herr Karewski sagt, dass das Verfahren nicht neu sei, so kann ich nur erklären, dass es in der Literatur nirgends beschrieben ist. Es mag sein, dass manche Orthopäden es in geringerem Grade anwenden. Jedenfalls habe ich Vorbilder von so starken systematischen Umformungen der in einfacher Suspension gewonnenen Gypsabgüsse von Scoliosen II. und III. Grades, wie ich sie hier gezeigt habe, nirgends gesehen.

Was die zweite Aeusserung des Herrn Karewski betrifft, dass meine Brustklammer überflüssig sei, so kann ich nur sagen, dass der Autor der früheren Brustfixirung, Herr Geh. Rath Schede, selbst seine Brustklammer als unzulänglich bezeichnet hat und die meinige an seinen Apparaten anbringen will. Einen besseren Beweis für die Zweckmässigkeit meiner Vorrichtung giebt es doch kaum. Herr Karewski sollte sich doch nicht ohne Weiteres über eine neue Vorrichtung, zumal da er keine Erfahrung über dieselbe hat, absprechend äussern, wenn der Autor der alten dieselbe als Verbesserung willkommen heisst und für sich gewinnen will.

2. Hr. **Mankiewicz:** Vor 4 Wochen suchte meine Hülfe der 25jährige Patient B. nach, ein ausserordentlich heruntergekommener und schwächlicher Mensch, welcher vor 16 Jahren wegen eines complicirten Bruches des rechten Beins im oberen Drittel des Femur amputirt worden war. Der Mann klagte über Schmerzen in der rechten Nierengegend, er war schon in mehreren Krankenhäusern behandelt worden. Er kam mit der ganz richtigen Diagnose einer **Nierenentzündung** rechts zu mir. Die Symptome waren derartige, dass sich ungefähr 8 Tage lang der grosse, fühlbare Sack einer prall elastischen Geschwulst, welche leicht palpirbar war und bis zum Nabel herunterging, anfüllte, um sich dann plötzlich zu entleeren, worauf die Schmerzen nachliessen. Während der Zeit, in der sich der Tumor füllte, hat der Patient fast klaren Harn mit geringem Eiweissgehalt entleert, hatte dagegen grosse Schmerzen. Da der Patient trotz sorgsamer Pflege sich nicht bessern wollte, stellte es sich als nothwendig heraus, den Krankheitsherd zu entfernen, und ich habe heute Mittag die Exstirpation dieser Niere vorgenommen. Ich würde nicht wagen, sie Ihnen hier zu demonstriren, wenn es nicht ein ganz besonders schönes Object der tuberculösen Niere wäre und Sie nicht so besonders schön die Farbe daran studiren könnten. Es ist mit dem Präparat noch nichts weiter geschehen, als dass es auf Eis gelegt worden ist. Die Entfernung ist erst 4 Stunden her. Sie sehen an dem einen Pol einen ganz grossen Käseherd. Die Rinde ist verschmälert. In der Marksubstanz und auch theilweise in der Rindensubstanz sind zahlreiche grosse und kleine Abscesse deutlich erkennbar. Die Fettkapsel habe ich zum grossen Theil mit entfernen müssen. Es bot, trotzdem ich es gern gethan hätte, so grosse Schwierigkeiten, die Niere zu enthülsen, dass ich es vorziehen musste, die Kapsel mit zu entfernen. Von dem Patienten kann ich nur berichten, dass es ihm bis auf Schmerzen eben leidlich ging — wir haben ziemlich stark comprimiren müssen, um die Blutung zu stillen — und dass er jetzt Abends kein Fieber hat.

Hr. **Ewald: Ein Fall von Carcinom der Gallenblase.**

Die Frage nach der Bedeutung des Vorhandenseins der Milchsäure im Mageninhalt ist in der letzten Zeit wiederholt ventilirt worden und von der Mehrzahl der Autoren, die sich damit beschäftigt haben, in dem Sinne entschieden worden, dass die Milchsäure eine specifische Bedeutung für die Diagnose des Carcinoms nicht hat, wenn auch zugegeben



werden muss, dass sie in einer grossen Zahl von Fällen vorhanden ist; dass es sich vielmehr mit dem Vorkommen der Milchsäure genau so verhält, wie mit dem Fehlen der Salzsäure bei Carcinom, das heisst, dass sie von Bedingungen abhängig ist, welche mit dem eigentlichen pathologischen specifischen Processe nichts zu thun haben.

Die Hoffnungen, welche man zuerst an den Nachweis der Milchsäure im Mageninhalt für die Diagnose eines Carcinoms stellte, haben sich als hinfällig, wenigstens in dem Maasse, wie sie Anfangs ausgesprochen wurden, erwiesen. Nichtsdestoweniger, glaube ich, wird es doch von Interesse sein, wenn ich Ihnen hier das Präparat eines Falles zeige, in welchem diese Verhältnisse gerade mit ganz besonderer Deutlichkeit und ohne, wie ich meine, jeden Widerspruch zu Tage getreten sind. Es handelte sich dabei um eine ältere Dame, eine Frau von 61 Jahren, welche mit den Erscheinungen einer hochgradigen Magenerweiterung und leichtem Icterus auf die Abtheilung aufgenommen wurde, und bei welcher die Untersuchung des Mageninhalts, theils nach einem typischen Probefrühstück, theils der erbrochenen Massen, immer wieder unzweifelhaft sehr reichliches Vorhandensein von grossen Massen von Milchsäure im Mageninhalt bei Fehlen der Salzsäure, bei Fehlen der Eiweissverdauung nachgewiesen hatte. Es kann daran gar kein Zweifel sein. Es wurde die Frage ventilirt, was in diesem Falle die Ursache der Erweiterung des Magens sein möchte. Eine sichere Diagnose konnte bei dem Fehlen eines Tumors in keiner Weise gestellt werden. Indessen mussten wir die Wahrscheinlichkeitsdiagnose und zwar gerade mit Rücksicht auf das Vorhandensein der Milchsäure auf einen malignen Verschluss am Pylorus stellen, der eventuell auf die Gallenblase bezw. auf den Gallengang übergegriffen und so den Icterus veranlasst hatte. Die von Herrn Dr. Oestreich ausgeführte Section ergab nun, nachdem die Kranke an zunehmender Schwäche und unter leichter Benommenheit gestorben war, dass es sich um ein Carcinom der Gallenblase handelte, und zwar ein Carcinom, welches die Blase vollständig zur Schrumpfung gebracht hatte, sodass sie über den unteren Rand der Leber gar nicht hervortrat, sondern eine feste Masse darstellte, welche sich etwas nach oben hin zwischen die beiden Leberlappen einsenkt, und in welcher an einer Stelle zum Beweise dafür, dass es sich in der That um die Gallenblase handelt, noch ein kleiner, eichelgrosser Gallenstein eingelagert war. Dieses Carcinom war nun mit dem Duodenum verwachsen, hatte zu einer Knickung des Duodenums, zur starken Stenosebildung ungefähr 6—7 cm unterhalb des Pylorus geführt, hatte auf die Weise den Abfluss aus dem Magen verlegt und nun eine enorme Erweiterung des Magens zu Stande gebracht, die Sie hier an dem Präparat vor sich sehen. Die Schleimhaut des Magens ist glatt, leicht schiefrig verfärbt, frei von jeder Geschwulstbildung. (Demonstration.)

Nun, hier in diesem Falle war also von einer malignen Magenerkrankung absolut keine Rede. Es war die Milchsäurebildung vielmehr auf die Weise zu Stande gekommen, dass es sich, wie dies zuerst mein früherer Assistent, Herr Dr. Strauss, auf meiner Abtheilung nachgewiesen hat, einfach um das Zusammentreffen von fehlender Salzsäure mit Stagnation des Mageninhaltes und, wie später Hammerschlag noch hinzugethan hat, um eine fehlende Eiweissverdauung handelt. Es sind in letzter Zeit wiederholt Diagnosen auf Pyloruscarcinom gestellt worden, ohne dass ein Tumor palpabel war, wenn eine Magenerweiterung mit gleichzeitigem Vorhandensein von Milchsäure vorlag und ein solcher Fall ist ja in der letzten Zeit auch mit Glück operirt worden. Solche Fälle sind mir auch gelegentlich vorgekommen, leider ohne dass sie zur Operation gelangt wären. Sie sehen aber aus diesem Falle, wie sehr man sich da auch unter Umständen täuschen kann. Wenn man im vorliegenden Falle auf das Vorhandensein der Magenerweiterung und der Milchsäure hin ein Carcinom am Pylorus angenommen und operirt hätte, so würde die Operation eines Besseren belehrt haben. Möglicherweise hätte man aber überhaupt die Dinge gar nicht bei der Operation so klar sehen können, wie das nun post mortem der Fall ist.

Immerhin wird uns dies nicht hindern, in solchen Fällen dieser Art, die dem äusseren Anschein nach für einen operativen Eingriff gute Chancen bieten, die Operation bezw. Laparotomie auszuführen, nur soll man sich der Möglichkeit einer Enttäuschung stets bewusst bleiben.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 7. April 1897.

1. Hr. Lange: Ueber operative Behandlung des Pott'schen Buckels nach Calot. (Mit Demonstrationen.)

L. beschreibt das Calot'sche Verfahren und ist der Ansicht, dass man noch kein endgültiges Urtheil über den Werth desselben fällen kann. Das Redressement selbst beanspruche für den Fachmann das wenigste Interesse. Calot war der erste, welcher eben den Muth dazu besass und das Verfahren auch in 6 und 8 Jahre alten Fällen noch in Anwendung brachte.

Zur Erläuterung werden einige Abbildungen von Fällen vor und nach dem Redressement demonstrirt.

L. bespricht dann kurz die pathologische Anatomie des Gibbus, deren Entstehung hauptsächlich auf Tuberculose zurückzuführen sei.

Kurze Zeit nach der Entstehung genügt ein einfacher Zug der Wirbelsäule, um wieder normale Verhältnisse herzustellen, was natürlich später, bei länger bestehenden Fällen, besonders wenn eine knöcherne Verschmelzung der einzelnen den Gibbus bildenden Wirbel stattgefunden hat, nicht mehr so leicht möglich ist. Der Grund, warum dieses Redressement nicht schon vor Calot ausgeführt wurde, war vor allem die Furcht vor Lähmungen.

Die tuberculösen Massen, welche zwischen dem Knochen und der Dura liegen, können leicht zu ödematösen Stauungen führen und es wurde deshalb alles vermieden, was ein Anwachsen des Exsudates bewirken könnte. Durch die Gewalt, mit der das Redressement ausgeführt wird, wird nun allerdings ein Anwachsen des Exsudates bewirkt, aber gleichzeitig wird mehr Raum geschaffen, wie Redner an einem Schema demonstrirte. Es wird gewissermaassen durch das Redressement ein Sicherheitsventil geöffnet.

Mit der Lähmung sind aber die Gefahren dieser Methode noch nicht erschöpft. Bei einem der Calot'schen Kranken trat nach 4, bei einem anderen nach 6 Monaten ein Senkungsabscess auf. Ferner kommt sehr häufig ein Wiederaufflackern der tuberculösen Entzündungen zu Stande, und zwar ist die Zahl der unglücklichen Ausgänge um so grösser, je roher und gewaltsamer das Redressement ausgeführt wird.

Was die Behandlung nach dem Redressement anlangt, so wird durch Gypsverband die Wirbelsäule festgestellt.

Ueber die Art der Anlegung dieses Verbandes spricht sich Calot nicht näher aus; L. musste hierüber erst eigene Erfahrungen sammeln. An einem Holzmodell der Wirbelsäule demonstrirte er nun das Einschliessen in eine feste Schiene, sowie die Fixirung durch Zug, welch' letztere Methode auch praktisch in Anwendung kommt, da durch Anlegung einer Schiene das Einsinken nach vorne nicht verhütet werden kann.

(Es wird ein Modell des Gypsverbandes herumgereicht.) — Besonders im Anfang wird der Gypsverband geradezu unerlässlich und das Kind muss in Folge dessen zuerst liegen. Nur so ist ein Ausheilen des tuberculösen Processes zu erwarten. Man hat früher gar nicht gewusst, dass eine so ausgedehnte Neubildung am Wirbel möglich ist. Ausserordentlich günstig auf den Heilungsverlauf wirkt auch der Aufenthalt in einem Seebade ein. Calot's Wirkungsstätte befindet sich in Bergues sur mer. Die spondylitischen Kinder kommen dort unter die denkbar günstigsten Verhältnissen, welche eben Gewähr leisten für die Ausheilung des tuberculösen Processes. Unter schlimmen Bedingungen heilt der Process auch trotz des Redressements nicht aus.

Für alle beginnenden Spondylitiden gilt die Regel, zunächst den Verband anzulegen und dann den Eltern des Kindes das Redressement vorzuschlagen, wobei ihnen natürlich die Gefahren nicht zu verhehlen sind; es werden sich trotzdem gar viele Eltern dazu herbeilassen. Das Redressement selbst führt L. auf einem von ihm construirten Gestell aus Gasrohr auf möglichst langsame und schonende Weise aus. Von der richtigen Schätzung der Widerstände wird es abhängen, wie weit im einzelnen Falle das Redressement zu treiben ist; es wäre allerdings sehr verhängnissvoll, wenn auf Grund der Calot'schen Mittheilungen jeder Gibbus auf diese Weise behandelt würde. Ausserdem weist L. noch auf die Schwierigkeit des Verbandes hin.

Im Anschluss an den Vortrag wird ein Kind demonstrirt, bei welchem vor 4 Tagen in der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Angerer das Redressement ausgeführt wurde.

Discussion.

Hr. Angerer hält es für sehr dankenswerth, dass der Vortragende das Calot'sche Verfahren einer Kritik unterzogen habe.

In der Wahl der zu behandelnden Fälle muss man jedoch mit grosser Sorgfalt vorgehen, denn es könne doch eine Reihe sehr ernster Störungen auftreten. Auch A. ist der Ansicht, dass, je früher ein Fall zur Behandlung kommt, um so besser sich der Erfolg gestaltet; A. verspricht sich bei schon länner bestehendem Gibbus kein besonders gutes Resultat. Da die Nachbehandlung 6—8 Monate dauert, so glaubt A., dass in Folge der absoluten Immobilisirung eine Atrophie der Muskeln entsteht und in Folge dessen später vielleicht eine Abnahme der Tragfähigkeit sich bemerkbar mache und ersucht den Vortragenden hierüber um Aufschluss.

Hr. Lange giebt an, dass man die absolute Immobilisirung nur im Anfang anwende, später aber die Entlastung mittelst einer Schienenconstruction herbeiführe und dabei die Massage in Anwendung bringen kann. Auch L. hält die Pflege der Muskulatur für sehr wichtig und befürchtet bei zu langer Immobilisirung ohne Anwendung der Massage ebenfalls Atrophie der Muskeln.

Hr. Tausch: In der Erwägung dieses Umstandes, sowie auch zur Ermöglichung der Hautpflege, lässt T. den ersten Gypsverband nur 8—10 Wochen liegen, dann aber wendet er den von ihm construirten Immobilisationsverband an, welcher Haut- und Haarpflege und sogar, wenn auch in geringem Maasse, eine Kopfbewegung gestattet, ohne dabei die Extension der Wirbelsäule irgendwie zu schädigen.

Hr. Brunner weist ebenfalls auf die bei allzu lange fortgesetzter Fixirung des Thorax eintretende Atrophie der Muskulatur hin.

Hr. Herzog hält es ebenfalls für ein grosses Verdienst von Herrn Lange, dass er in kritischer Weise an das Calot'sche Verfahren herangetreten ist. H. glaubt an keinen besonders günstigen Erfolg, wenn bereits 3—4 Wirbel mehr oder weniger zerstört sind.

Hr. Ranke bespricht die ausserordentlich günstigen Verhältnisse in den luxuriösen Spitälern in Bergues sur mer. Eine grosse Anzahl tuberculöser Kinder findet dort für Monate, oft auch Jahre, Aufnahme.

2. Hr. Tausch: Die moderne Behandlung der angeborenen Hüftluxationen. (Mit Demonstrationen.)



T. führt einige nach der unblutigen Methode von Lorenz operirte Fälle von Hüftluxation vor, welche zum Theil durch Röntgenphotographien noch näher erläutert werden. Dann giebt T. einen Ueberblick über die neueren Heilungsbestrebungen auf diesem Gebiete.

Die blutigen Methoden trugen viel dazu bei, Mittel und Wege zu finden für die unblutige Methode. Was die Anwendung der letzteren betrifft, so muss man bezüglich der Schraube nur sehr langsam vorgehen. Bei maximaler Abduction springt dann der herabgezogene Kopf hör- oder fühlbar in die Pfanne ein. Nun wird ein Gypsverband bezw. ein Gypscorsett angelegt; letzteres trägt auch viel dazu bei, die schwankenden Bewegungen zu vermeiden, die sonst leicht später auftreten. Selbstverständlich ist bei einem Kind, das monatelang mit abducirten Oberschenkeln und flectirten Knieen gegangen ist, im Anfang das Gehen noch sehr ungewandt. Man muss sehr viel Geduld haben, denn in kurzer Zeit bildet sich keine tiefe Gelenkpfanne aus. In erster Linie werden wohl nur jüngere Patienten den Segen der Reposition geniessen können, bei älteren Patienten, wo namentlich die Ermüdungsbeschwerden zu sehr in den Vordergrund treten, werden richtig angelegte Schienenverbände sehr oft Besserung erzielen. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, dass die von der geschrumpften Kapsel gesetzten Hindernisse allmählich überwunden werden und bessere Verhältnisse eintreten. T. betont die Wichtigkeit, die Kinder mit angeborener Hüftluxation so früh wie möglich der unblutigen Repositionsmethode zuzuführen.

T. demonstrirte während des Vortrages mehrere Röntgenaufnahmen.

Discussion.

Hr. Angerer: Wer die verschiedenen Behandlungsmethoden der congenitalen Hüftluxation mit erlebt hat, der wird selbstverständlich eine gewisse Zurückhaltung bewahren. Das Verfahren sei ja erst 2 Jahre alt und darum noch ein sehr junges zu nennen. An und für sich gehöre ja die Reposition der angeborenen Hüftluxationen mit zu den undankbarsten Aufgaben des Arztes. A. zweifelt noch, ob diese multiple Methode das Idealverfahren für die congenitale Hüftgelenksluxation sein kann. Auch A. bestätigt, dass die Resultate um so besser seien, je früher die Kinder in Behandlung kommen.

Hr. Herzog glaubt, dass man wohl erst nach Jahren über die Erfolge wird urtheilen können, ob sich wirklich bei der unblutigen Methode von Lorenz später eine tiefe Pfanne bildet. H. sah gute Erfolge, wenn während der Abduction das Bein stark extendirt und hie und da noch aussen rotirt wurde.

Hr. Lange hält die Pfannenbildung für nicht ganz ausgeschlossen, wenn nur die Kapsel zum Schwinden kommt.

Hr. Angerer glaubt, dass die Kapsel schon in jedem Falle, der zur Beobachtung kommt, schon fast vollkommen fest ist, da wohl kaum ein Kind vor dem 2. Jahre zur Behandlung gebracht wird.

3. Hr. Fränkel: Ueber maligne Tumoren des Chorionepithels.

Es war schon lange bekannt, dass im Anschluss an Gravidität bösartige Geschwülste entstehen können. Sänger war der erste, welcher glaubte, die Betandtheile dieser Tumoren auf die Elemente der Decidua materna zurückführen zu können.

F. hat nun aus dem Material der königlichen Universitätsfrauenklinik mehrere diesbezügliche Fälle einer eingehenden histologischen Untersuchung unterzogen.

F. fand, dass sowohl rein epitheliale Geschwülste, als auch solche mit Betheiligung des Bindegewebes zur Beobachtung kommen und kommt auf Grund seiner Untersuchungen ebenfalls zu der Anschauung, dass diese Tumoren vom Chorionepithel abstammen.

F. erläutert an der Hand einiger Abbildungen und Präparate seine Ausführungen.

Discussion.

Hr. Sänger-Leipzig entgegnet dem Vortragenden, dass es durchaus nicht so absolut feststehe, dass es sich bei diesen Tumoren wirklich um Chorionepithel handelt. In neuester Zeit hat Johannsen sogar die Anschauung ausgesprochen, dass das Chorionepithel von der Decidua abstammt. Es ist noch nicht bewiesen, woher das Syncytium kommt und deshalb ist der Erklärung noch der Boden entzogen. Der Beweis für wirkliche Chorionepithelabstammung ist noch von Niemand erbracht.

v. S.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 6. April 1897.

Vorsitzender: Herr Boysen.
Schriftführer: Herr Freund.

I. Hr. Schuchardt spricht über die neuen Erweiterungsbauten der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses.

II. Hr. Niesel demonstrirt einen Exhibitionisten. 33jähriger, erblich nur wenig belasteter Arbeiter, der über seine Kindheit nichts aussagen kann. Mit 17 Jahren Lungenentzündung, an der er ein Jahr lang laborirt haben will. Onanirt zu haben leugnet er. Seit dem 18. Jahre normaler, geschlechtlicher Verkehr, indess ist sein Geschlechtstrieb immer schwach gewesen. Seit 5 Jahren verheirathet; ein Kind starb früh an Durchfällen. In den letzten Jahren kaum noch Bedürfniss nach geschlechtlichem Umgang. Vor etwas mehr als 2 Jahren angeblich wegen Blutspuckens und nervöser Beschwerden im Krankenhause. Seit dieser Zeit seien nervöse Beschwerden immer stärker geworden: schlechter Schlaf mit Träumereien, Schwindelzufälle, Beängstigungszustände mit Herzklopfen. Damals auch zum ersten Male wegen Exhibitionirens bestraft. „Seitdem ist es, dass ich das treiben muss!" Es überkämen ihn, wann es auch sei, von Zeit zu Zeit Gedanken an weibliche Personen, es steige ihm dann von unten herauf warm auf, es flimmere ihm vor Augen, er verspüre einen Reiz am Gliede, und dann gehe er und entblösse sein Glied, am liebsten vor weiblichen Personen, meist mit nachfolgendem Samenerguss. Hinterher habe er eine klare Erinnerung und Reue, aber er könne nicht anders. Als er mehrere Male auf demselben Hofe exhibitionirt hatte, wurde er von einem Gensdarmen abgefasst, dem er einen geistig klaren Eindruck machte, und den er bat, aus der Sache nichts zu machen.

Grosser, kräftiger Mann mit normalem Genitale. Ohrläppchen angewachsen, Stirn etwas niedrig. Keine Zeichen einer Dementia paralytica oder einer acuten Geistesstörung. Solider, — kein Trinker —, ordentlicher, aber scheuer, hypochondrischer Mensch, der geistig den unverkennbaren Eindruck eines Imbecillen geringen Grades macht.

Das Vorhandensein epileptischer Aequivalente ist auszuschliessen, da keinerlei epileptische Antecedentien. Da auch nicht einmal Bewusstseinstrübungen, hat auch die Annahme von epileptoiden Zuständen wenig für sich. Die Schwindel- und Beängstigungszufälle sind am ungezwungensten auf eine seit über 2 Jahren bestehende Neurasthenie zu beziehen. In Folge dieser sei seine Potenz erheblich gesunken. Da indess seine Libido nicht ebenso gesunken sei, und seine geschlechtlichen Vorstellungen immer auf das weibliche Geschlecht hinwiesen, habe ihn sein Schwachsinn zum Exhibitionisten gemacht. Der Umstand, dass er gleichzeitig onanistische Manipulationen treibe, spreche dafür, dass er auch früher schon onanirt habe.

Er ist vom Gericht freigesprochen worden.

III. Hr. Haeckel stellt einen Kranken vor mit ossificirendem Haematom. Derselbe hatte vor $^1/_2$ Jahr einen 2 Centner schweren Sack gehoben und dabei ein starkes Krachen im Arm gespürt. Der letztere schwoll sehr stark an und wurde für eine Reihe von Wochen in einen Gypsverband gelegt. Als der Kranke danach in unsere Beobachtung kam, zeigte er in der Gegend der Mitte des Biceps eine fluctuirende, faustgrosse Geschwulst, welche nur als nicht resorbirter Bluterguss angesprochen werden konnte. Allmählich entwickelte sich in der Wandung desselben eine Knochenmasse, besonders deutlich eine ca. 6 cm lange rippenähnliche Spange, welche gegen den Humerus frei beweglich ist. Aufnahme mit Röntgenstrahlen ergiebt, dass diese Spange in der That aus Knochen besteht; der Humerus selbst ist völlig intact, so dass also die Deutung des Befundes als Folgen einer Fractur ausgeschlossen ist, ganz abgesehen davon, dass sich die Knochenspange auch unter unseren Augen entwickelte. Da dabei der Tumor im Ganzen allmählich kleiner wurde, ist ebenso eine Sarkombildung auszuschliessen. Ossificirende Hämatome bei Erwachsenen sind äusserst selten, ebenso wie ossificirende traumatische Aneurysmen.

H. zeigt ferner ein frisches Präparat einer auffallenden Form von Sarkom. Bei einem 17jährigen jungen Manne hatte sich sehr rasch ein kindskopfgrosser Tumor aus dem Cavum ischiorectale entwickelt. Nach Durchschneidung der Haut traf man zuerst im subcutanen Gewebe auf eine etwa 5 cm dicke Schicht Fett, welches durchsetzt war von einem Gewirr bleistiftdicker, grauweisser Stränge, die vielfach gewunden und verästelt lebhaft an das Aussehen eines Rankenneuroms erinnerten. Genauere Betrachtung zeigt aber, dass diese Stränge vielfach plötzlich dünn werden und in feine Gefässchen übergehen; vor Allem lässt sich deutlich constatiren, dass sie in der Tiefe aus der Hauptmasse des Tumors, der ein gewöhnliches weiches Sarkom ist, hervorgehen. Es scheint also, dass das Sarkom eine seiner Peripherie plexiforme Gestalt angenommen und sich in der Wand von Gefässen zu runden Strängen entwickelt hat.

IV. Hr. Timmling zeigt Präparate:

1. Ein in toto ausgestossenes menschliches Ei aus dem Ende des 3. Monats. An dem Präparat sind alle anatomischen Einzelheiten, vor allem die Beziehungen zwischen den einzelnen Deciduen vorzüglich zu sehen.

2. Einen supravaginal amputirten myomatösen Uterus. Das Präparat wiegt 20 Pfund. Es handelt sich um ein colossales interstitielles Myom resp. Myome mit lymphangiektatischen Veränderungen.

Die Kranke hatte den Tumor, welcher langsam, aber stetig gewachsen war, 15 Jahre mit sich herumgetragen, und verfiel schliesslich dem Asthma und der Cyanose in Folge von Compression der Lungen seitens des Riesentumors. (Vitale Indication zur Operation.)

Nur durch einen riesigen —| Schnitt durch die Bauckdecken war der Tumor zu entwickeln. Klassische supravaginale Amputation des myomatösen Uterus mit seinen ganz atrophischen Adnexen.

Intraperitoneale Stumpfversorgung.

In der ersten Hälfte des dreiwöchentlichen Krankenlagers Entleerung eines Abscesses durch den Cervicalcanal!

Wunde per primam, Patientin geheilt.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 3. Mai 1897.

1. Hr. **Heubner** hat seit dem vorigen Jahre in weiteren fünf Fällen von **epidemischer Genickstarre** constant den **Meningococcus** in der Spinalflüssigkeit gefunden. Letztere war in zwei Fällen vollkommen klar und von der bei tuberculöser Meningitis vorkommenden Spinalflüssigkeit nicht zu unterscheiden. Dadurch, dass also der makroskopische Befund derselben nicht in jedem Falle entscheidet, wird der diagnostische Werth der Lumbalpunction etwas eingeschränkt. H. hat nun auch bei 14 anderen Erkrankungsfällen die Spinalflüssigkeit auf Meningokokken untersuchen lassen, 7 mal war es eine tuberculöse Meningitis, ferner chronischer Hydrocephalus, Sinusthrombose, Hirnoedem u. a. m. 12 Mal war die Untersuchung negativ, in zwei Fällen von tuberculöser Meningitis aber positiv: bei zwei Kindern von 3—4 Jahren wurde am 11. resp. 20. Krankheitstage aus der Spinalflüssigkeit der Meningococcus in vereinzelten Culturen gezüchtet. Für die Deutung dieses Befundes ist zu beachten, dass der Meningococcus anscheinend auch bei Gesunden ziemlich häufig vorkommt. H. hat ihn im Naseninhalt gesunder Kinder nachweisen können. (Demonstration.) Das eine der beiden Kinder mit tuberculöser Meningitis stammt aus einem Stadttheil, wo die Genickstarre epidemisch aufgetreten war. Es hat sich vielleicht um eine zufällige Einschleppung des Meningococcus gehandelt, die durch die bestehende tuberculöse Erkrankung der Meningen erleichtert war. Wo eine epidemische Genickstarre herrscht, da nehmen auch alle anderen Infectionskrankheiten, wie schon Wunderlich beobachtet hat, leicht den ihr zukommenden Charakter (Kopfschmerz, Nackensteifigkeit u. s. w.) an. Eine zufällige Verunreinigung der Meningealflüssigkeit ist ausgeschlossen.

Hr. Fürbringer hat den Meningococcus bei tuberculöser Meningitis niemals gefunden und hält deshalb an den von ihm aufgestellten Satze fest, dass der Nachweis des Meningococcus in der Spinalflüssigkeit, namentlich wenn er in grösserer Menge in derselben enthalten ist, einen sicheren diagnostischen Werth besitzt.

2. Hr. **A. Baginsky: Ueber Pyelonephritis im Kindesalter.**

Ein blasses, in der Ernährung sehr heruntergekommenes Mädchen hatte längere Zeit hindurch Fieberattaquen vom Charakter der Intermittens. Dabei bestand hartnäckige Obstipation. Die Fäces waren in Membranen eingehüllt. Der Harn war klar, zeitweise wurde er trübe, enthielt Eiweiss, im Sediment Bruchstücke von Cylindern und reichlich Eiterzellen, dann war auch die Nierengegend druckempfindlich. Durch eine abführende Medication verschwanden die Symptome, nach kurzer Zeit aber trat ein Recidiv auf, das unter der gleichen Behandlung wiederum heilte. Aehnlich war ein zweiter Fall: ein Mädchen hatte seit 14 Tagen Fieberbewegungen, dyspeptische Symptome, Obstipation, im Harnsediment fanden sich Eiter und Cylinderfragmente. Der Process zog sich bis zur Heilung lange Zeit hin. Zwei weitere Fälle derart hat B. in der Consultativpraxis gesehen. Kennzeichnend ist für diese Affection das wechselvolle Fieber, in dem subnormale Temperaturen mit hohem Anstieg derselben abwechseln und das am ehesten einer Intermittens ähnelt, ferner die wechselnde Beschaffenheit des Harns, der bald klar ist, bald einen dicken Bodensatz hat. In dem frischgelassenen Harn konnte das Bacterium coli in Reincultur nachgewiesen werden.

In einer zweiten Reihe von Fällen sind lang sich hinschleppende Diarrhoen der Kinder die Veranlassung zur Uebergreifung des Processes auf die harnleitenden Wege. B. hat vier Fälle dieser Art beobachtet, die im Gegensatz zu ersteren meist letal enden. Beispiel: Ein sechs Monate altes Kind hat seit fünf Tagen Erbrechen und häufig dünne grüne schleimige Stuhlgänge, dazu tritt hohes Fieber und eine schmerzhafte Anschwellung in der Nierengegend auf, Exitus. Die Section ergiebt einen schweren Darmkatarrh, in den Nieren zerstreute Eiterherde von verschiedener Grösse, theilweis auch in der Rinde sitzend und in Folge von Nekrose an die Oberfläche durchgebrochen. Die Affection ist ersichtlich vom Nierenbecken ausgegangen. Die Untersuchung der nekrotischen und Eiterherde ergiebt die Anwesenheit von Bacterium coli, welches auch in Massen die Harnkanälchen anfüllt. Es handelt sich also um einen schweren eitrigen Zerstörungsprocess in den Nieren, der in Zusammenhang mit Erkrankungen des Darmtractus steht. Im Harn findet sich auch bei diesen Kindern reichlich Eiter, daneben geschwänzte Epithelien, ferner das Bacterium coli, in den Nieren selbst neben diesem noch Bacterium lactis, Proteus und zuweilen auch Bacillus pyocyaneus.

Hr. Finkelstein: Escherisch hat zuerst darauf hingewiesen, dass bei Kindern Blasenkatarrh sehr häufig ist. F. hat auch bei Säuglingen häufig Affectionen der Harnwege beobachtet, sowohl primäre wie secundäre im Anschluss an länger dauernde Diarrhoen, in einem Falle z. B. eine schwere diphtherische Blasenentzündung mit Diphtherie des Nierenbeckens. Es lassen sich hauptsächlich die Arten des Bact. coli dabei nachweisen. Die vier beobachteten Fälle betrafen ausschliesslich Mädchen. Während die Untersuchung der übrigen Organe garnichts ergab, fand sich als Ursache des plötzlich aufgetretenen hohen Fiebers die Nierenaffection. Die Harnuntersuchung ergab Zeichen einer schweren Entzündung der ableitenden Harnwege. Der Ausgangspunkt derselben ist die Blase.

Hr. Posner: Man muss die ascendirenden und descendirenden Formen der Infectionen des Harnapparates scharf unterscheiden. Die erste Gruppe der vom Vortragenden mitgetheilten Fälle beruht offenbar auf einer Infection der Nieren auf dem Wege der Blutbahn, wahrscheinlich vom Darm her. Im Anschluss an bestehende Obstipation kann sie besonders leicht zu Stande kommen, wie die von P. im Verein mit Lewin gemachten, schon früher publicirten experimentellen Untersuchungen (Unterbindung des Darms) beweisen.

Hr. Baginsky: Die septischen Infectionen der Nieren vom Darm aus sind sehr selten, viel häufiger die von ihm mitgetheilten ascendirenden Erkrankungen.

VII. 26. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Vom 21.—24. April.

Referent Eugen Cohn.

II. Tag.

(Fortsetzung.)

Hr. Dr. Max Levy, Ingenieur der Allgemeinen Elektricitätsgesellschaft hier, berichtete sodann über Verfahren zur Abkürzung der Expositionszeit. Er führte aus, dass mit Hülfe der neueren Fortschritte eine Abkürzung der Belichtungsdauer auf etwa den 25. Theil der bisherigen möglich sei, ja, dass sogar ein weiterer Fortschritt zu erwarten steht. Um dies zu erzielen, seien auf dreierlei Gebiet Vervollkommnungen erforderlich gewesen; einmal müssen die Röhren so evacuirt werden, dass sie stärkeres Glühen des Platinblechs, ohne zu verderben, aushalten, weil in diesem Zustande die Strahlung etwa dreifach so wirksam ist, wie bei sonstiger Benutzung; der zweite Fortschritt beruht in der Herstellung fluorescirender, praktisch brauchbarer Verstärkungsschirme, welche erst der Allgemeinen Elektricitätsgesellschaft gelungen sind. Dieselben sind in Verbindung mit gewöhnlichen Platten verwendbar und geben eine vier- bis fünffache Verstärkung; der wesentlichste Erfolg beruht jedoch darin, dass es geglückt ist, ein Verfahren für die Herstellung von Trockenplatten ausfindig zu machen, welches dieselben gegen Röntgenstrahlen je nachdem 2, 3, 4fach u. s. w. so empfindlich macht als bisher.

Zur Demonstration der Fortschritte machte Herr Dr. Levy eine Brustkorb- und eine Beckenaufnahme eines Erwachsenen in dreissig bezw. sechzig Secunden, einer Zeit, welche bisher zur Aufnahme von Händen etwa erforderlich war.

Diese eminenten Fortschritte, welche man bis vor Kurzem kaum erhofft hat, bringen, wie der Vortragende zum Schlusse bemerkte, eine grosse Reihe von Vortheilen mit sich, u. a. Zeitersparniss, Vermeidung jeglicher Hautentzündung bei Aufnahme stärkerer Körpertheile. Wichtig für Gynäkologie: Schärfere und detailreichere Bilder, Möglichkeit der Verwendung kleinerer, billigerer Apparate. Für die photographischen Aufnahmen mit X-Strahlen scheint mit den neuesten Fortschritten eine neue Aera zu beginnen.

Hr. Hofmeister-Tübingen: Der Quecksilberradunterbrecher zur Erzeugung von Röntgenstrahlen.

Die Brauchbarkeit eines Stromunterbrechers zur Erzeugung von Röntgenstrahlen hängt ab einmal von dem Grade der Sicherheit und Gleichmässigkeit, mit der auch bei längerem Arbeiten Schluss und Oeffnung des Stromes erfolgt und zweitens von der Schnelligkeit, mit der die Unterbrechungen sich folgen. Vor allem die Untersuchung mit dem Fluorescenzschirm ist in ihrer Verwerthbarkeit für praktisch diagnostische Zwecke von der Schnelligkeit der Stromunterbrechungen abhängig; jedem, der mit einem der gebräuchlichen Quecksilberfederunterbrecher (auch dem Foucault'schen) gearbeitet hat, bleibt das flackernde Licht in unangenehmer Erinnerung, welches durch zu langsames Schwingen des Unterbrechers entsteht. Besser als durch die früheren Unterbrechersysteme werden die obigen Bedingungen erfüllt durch die neuerdings in den Handel gebrachten sog. „rotirenden Quecksilberunterbrecher", welche aus einem kräftigen Elektromotor bestehen, der mittelst Excenter einen Hebel in senkrechter Richtung verschiebt und so den an demselben befestigten Unterbrechungsstab abwechselnd in Quecksilber eintaucht und heraushebt. Jeder Achsendrehung entspricht eine Unterbrechung. Diese Apparate arbeiten sicher, aber sie arbeiten mit einer Vergeudung von elektromotorischer Kraft, welche der wohl empfindet, welcher auf Accumulatorenbetrieb angewiesen ist. Als einen Nachtheil möchte ich auch den Preis von 150 Mark ansehen. Mit sehr viel einfacheren Mitteln und dem gleichen Grade von Sicherheit erreiche ich den gewünschten Zweck durch Anordnung des Unterbrechers in Form eines auf der Achse des Elektromotors befestigten dreistrahligen Sterns, dessen Platinspitzen bei der Umdrehung durch Quecksilber schlagen. Jede Achsendrehung liefert drei Unterbrechungen. Da der Apparat ganz ohne Reibung läuft, so genügt zum Betrieb ein kleiner einfacher Motor, der nur sehr wenig Strom braucht. Die Weiterleitung des Stromes geschieht durch eine auf der gleichen Achse montirte, in einem zweiten Quecksilbertrog laufende Kupferscheibe, die Verbindung der Quecksilbertröge mit dem übrigen Apparat durch eintauchende Kupferbügel (genau in der gleichen Weise wie bei den sonst üblichen Quecksilberunterbrechern). Die getroffene Anordnung vermeidet die Nachtheile, welche mit der Benützung eines Achsenlagers für die Stromzuführung verbunden sind. Das Spritzen des Quecksilbers ist durch die angebrachten Deckel in einfachster Weise



verhindert. Durch einen eingeschaltenen Stromregulator lässt sich die Geschwindigkeit der Unterbrechungen zwischen 5 und 60 pro Secunde variiren, also weit über die Grenze hinaus steigern, welche für die Röntgenstrahlen gebraucht wird. Manche theoretische Bedenken, welche man gegen die Leistungsfähigkeit des Apparates haben könnte, sind durch die praktische Erprobung als grundlos erwiesen worden, derselbe hat sich mir seit 2 Monaten tadellos bewährt.

Hr. Hofmeister-Tübingen spricht im Anschluss deren über Coxa vara nach Röntgenaufnahmen. Er hofft, dass bei diesem noch mancher Aufklärung bedürftigen Krankheitsbilde die Röntgenphotographie Aufklärung schaffen werde. Er selbst hat unter 60100 chirurgischen Kranken die Affection 40 mal beobachtet. Practisch wichtig ist die Verkürzung der Concavität des Schenkelhalses, die Einrollung desselben nach unten und die dadurch bedingte Annäherung des Femurkopfes in den Trochanter minor. Dem entspricht nicht stets Verlängerung der oberen Seite des Schenkelhalses, derselbe kann in toto verkürzt sein. Das Becken erscheint in den Skibgrammen öfter asymmetrisch, die untere Beckenapertur verkleinert. Die gleichzeitig vorkommenden Belastungsdifformitäten sind ätiologisch wichtig. Er hat 2 Fälle operirt und zwar mit Keilexcision nach Kraske. Der eine Patient ist geheilt, der andere, bei dem wegen Eiterung später Resection des Humeruskopfes gemacht werden musste, nicht. In Fällen von erheblicher Kürze des Schenkelhalses ist die lineäre Osteotomie nach Rüdinger der Keilexcision vorzuziehen.

Hr. Nasse-Berlin hat mit der Kraske'schen Methode keine guten Resultate erzielt. Er hat 5 Fälle operirt. Weder bei der linearen noch der keilförmigen Osteotomie ist zu erreichen, dass die Meisselflächen nicht wieder weit auseinanderfallen. Die extracapsuläre Osteotomie ist überhaupt nur möglich, wenn der Schenkelhals nicht zu stark verkürzt und torquirt ist. Wird aber nicht extracapsulär operirt, so wird die durch die Operation geschaffene anfängliche Verbesserung sehr bald durch die auf die Gelenkeröffnung folgenden secundären Veränderungen wieder aufgewogen. Für schwere Fälle passt die Resectio coxae, die allein auch die Schmerzen mit Sicherheit beseitigt.

Hr. König-Berlin warnt davor, Schlüsse aus einmaliger Photographie des Hüftgelenkes zu ziehen. Ausserordentlich viel kommt auf die Rotationsstellung des Beines an.

Hr. Lexer-Berlin spricht über einen 13jährigen Schüler, bei dem die Bestimmung der Lage einer Kugel mittelst Röntgen-Strahlen grosse Schwierigkeiten machte. Schluck- und zunehmende Kehlkopfbeschwerden nach einem Schuss vor 3 Jahren in die rechte Halsseite veranlassen die Röntgenaufnahme. Nach dieser sass die Kugel vor der I Rippe in den Weichtheilen des Halses. Die Incision erreichte die Kugel nicht, erst die spätere Durchleuchtung von den verschiedensten Seiten, wobei die jedesmaligen Punkte, wo die Kugel erschien auf dem Hals markirt werden, zeigte die Lage der Kugel hinter dem Querfortsatz des I Brustwirbels und ermöglichte die Entfernung.

Hr. Sonnenburg: Beiträge zur operativen Behandlung hochsitzender Mastdarmstricturen.

S. macht für die operative Behandlung hochsitzender Mastdarmstricturen folgenden Vorschlag.

1. Bei ausgedehnten syphilitischen (resp. gonorrhoischen) Stricturen wird der Kranke auf die Seite gelegt und wie bei der Exstirpation des Mastdarms so viel vom Steissbein und Kreuzbein weggenommen, bis die callösen, die Strictur umgebenden Massen freiliegen. Dann werden dicht von aussen nach innen bis in das Lumen hinein gespalten mit Schonung des Sphincters. Die tamponirte Wunde heilt langsam in Monaten aus, durch Narbenzug werden gesunde Darmtheile nach abwärts gezogen und das Lumen zeigt sich nach Jahren noch gut. Diese vom Redner als Rectotomia externa bezeichnete Operation ist in Fällen auszuführen, wo die Exstirpation wegen des Sitzes und der Ausdehnung der Strictur nicht gut ausfürbar ist. Das Verfahren ist einfach und der Rectotomia interna vorzuziehen. Eine nachträgliche Behandlung mit Bougies ist in der ersten Zeit bis zur Heilung nöthig. Letztere erfolgt zunächst meist mit Bildung einer kleinen Fistel (in der Mitte der Narbe). Diese pflegt aber nach Monaten zu schwinden. Die erste derartige Operation machte S. vor 6 Jahren, das Lumen des Mastdarms blieb jahrelang gut, seitdem methodisch in geeigneten Fällen.

2) Bei hochsitzenden carcinomatösen Stricturen in der Gegend des rectalen Endes des Flexura sigmoidea an der Basis des Kreuzbeins hat S. bei einem Kranken, bei dem bereits wegen des Leidens die Colotomia in der rechten Seite gemacht war, die Exstirpation der Strictur mit Ersatz durch ein combinirtes Verfahren gemacht. Durch die Laparotomie und Trennung der parietalen Abschnitte der Peritoneums in der Umgebung des fast am Kreuzbein haftenden Tumors konnte derselbe gelockert und mobilisirt werden. Dann wurde der Kranke auf die Seite gelagert, der Mastdarm völlig freigelegt, am Sphincter durchschnitten und durch denselben soweit vorgezogen (durch allmähliges Nachhelfen vom Bauch aus) bis das Carcinom ausserhalb des Sphincter ani lag.

Dann wurde der Darm abgeschnitten und am Sphincter befestigt. Entfernt wurden ca. 22 cm Darm. Gute, wenn auch langsame Heilung der grossen Wundhöhlen. (Krankenvorstellung). Die Operation erfolgte vor 14 Monaten (Februar 1896). Der Patient im besten Wohlsein.

Hr. Trendelenburg-Bonn schneidet bei hochsitzenden Tumoren des Mastdarms, die noch etwas beweglich sind, den peritonealen Ueberzug über der Geschwulst ein, löst dieselbe von der Umgebung mit dem Finger weit hinab bis zum Levator ani ab, schneidet das Mesocolon etwas ein und schiebt nun den gelockerten Tumor, den der ins Rectum eingeführte Finger des Assistenten abwärts zieht, nach unten. So tritt ein Rectalprolaps mit der Neubildung auf der Spitze ein, die Resection gelingt ohne Peritonealeröffnung.

Hr. Küster-Marburg vermeidet Mastdarmfistel und Anus praeternaturalis, indem er die aufgegangene Wunde secundär mit Silberdraht, oft wiederholt näht. Ist die Mastdarmwand mit der Umgebung schon verklebt, löst er sie mit dem Messer.

Auch Hr. Hofmeister-Tübingen konnte in einem Falle wie Trendelenburg operiren.

Hr. Rieder-Bonn: Zur Pathologie und Therapie der Mastdarmstricturen. R. hat 17 durch Operation gewonnene Präparate aus den Eppendorfer Krankenanstalten mittels der neuen Weigert'schen Methode zur Darstellung des elastischen Gewebes untersucht, um über 3 Fragen Aufklärung zu erhalten. 1. Giebt es Stricturen auf luetischer Basis? 2. Kann man dieselben mikroskopisch erkennen? 3. Warum treten luetische Stricturen in so hohem Procentsatz gerade bei Frauen auf? Das mikroskopische Bild zeigte 1. normale Arterien, 2. hochgradig veränderte Venen, 3. Gummata, 4. Zellinfiltration, theils diffus, theils circumscript, in Zusammenhang mit der Venenerkrankung; zum Theil sind die Zellhaufen nur Venen, deren Lumen durch Bindegewebe verschlossen ist. Diese hochgradige Erkrankung der Venen ist das Hervorstechendste, einmal die Endo-, Peri- und Mesophlbitis, doch finden sich diese auch bei anderen Erkrankungen, vor allem aber die diffuse Venosklerose, der er eine besondere Bedeutung beilegt. Dass die Venen in schwerer Weise erkranken, während die Arterien lange Jahre verschont bleiben, fand R. bei allen syphilitischen Processen, vom Primäraffekt an, der nach Weigert behandelt, sich aus zellig infiltrirten, zellig verschlossenen Venen bestehend darstellt, bis zu den tertiären Veränderungen. Luetische Ulcera der hinteren Commissur sind bei luetischen Frauen sehr häufig. Die Venen leiten den Krankheitsprocess in das Beckenbindewebe fort, es entsteht die perirectale Infection und erst wenn die Mucosa nicht mehr geeignet ernährt wird, entsteht der Ulcus, das tertiäre Geschwür. R. fasst die erhaltenen Resultate dementsprechend zusammen:

1. es giebt eine Strictur des Mastdarms auf luetischer Basis,
2. sie ist mikroskopisch zu erkennen als solche,
3. das häufige Vorkommen bei Frauen erklärt sich durch die besondere anatomische Beschaffenheit ihrer Unterleibsorgane.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Literarische Notizen.

— Von dem Virchow'schen Jahresbericht (Red.: E. Gurlt und C. Posner) für das Jahr 1896 liegen bereits die zwei ersten Lieferungen abgeschlossen vor. Die Anordnung des Berichts ist in allen Hauptpunkten die gleiche geblieben, nur ist einem, in neuerer Zeit immer mehr an Wichtigkeit gewinnenden Gebiet ein besonderer Abschnitt eingeräumt worden, der Unfallgesetzgebung, über welche Geh. Med.-Rath Wiebecke-Frankfurt a. O. das Referat übernommen hat. Von Veränderungen im Bestande der Mitarbeiter ist zu erwähnen, dass neu eigetreten sind: Priv.-Doc. Dr. Loewy, der in Gemeinschaft mit Salkowski die physiologische Chemie bearbeitet; Dr. Schellong-Königsberg für Wernich (medic. Geographie); Oberstabsarzt Dr. Langhoff für Villaret (Militärsanitätswesen); Oberarzt Dr. Kümmell-Hamburg für Koerte (chirurg. Krankheiten am Unterleibe); Prof. Lesser-Berlin für G. Lewin (Hautkrankheiten); Dr. Joachimsthal ist neben Prof. Wolff als Mitarbeiter für die chir. Krankheiten der Bewegungsorgane hinzugekommen.

— Im Verlag von Georg Reimer hierselbst wird unter Redaction von A. Bettelheim in Wien ein biographisches Jahrbuch und deutscher Nekrolog als neue Folge der biographischen Blätter erscheinen. Es wird gebeten, auch ohne besondere Aufforderung, geeignete handschriftliche und gedruckte Materialien an den Herausgeber oder die Verlagsbuchhandlung gelangen zu lassen.

IX. Praktische Notizen.

Therapeutisches und Intoxicationen.

M. Saenger in Magdeburg empfiehlt den Gebrauch des Fluidextracts von Hydrastis. canadensis bei Bronchialkatarrh (Centralbl. f. inn. Med. 17). Er rühmt dem Mittel eine bedeutende Verminderung des Hustenreizes, Erleichterung der Expectoration, Beeinflussung der Secretion (dünnflüssigere, mehr schleimige Secrete statt der eitrigen), Abnahme der physicalisch wahrnehmbaren Erscheinungen des Bronchialkatarrhs nach. Speciell die beruhigende Wirkung hält er für nachhaltiger und im Endeffect grösser, als diejenige der Opiate; die expectorirende sei der der anderen Expectorantien und Solventien mindestens gleich. Bei Behandlung der Phthisiker sei man durch die Anwendung der Hydrastis. in Stand gesetzt, auf Opium und Morphium fast vollständig zu verzichten. Die Dose beträgt bei Erwachsenen 4mal täglich 20—25—30 Tropfen in Zuckerwasser.

Courmont theilt neue Versuche über die immunisirenden Eigenschaften des Marmorek'schen Streptokokkenserums mit (Lyon méd., 25. Avril). Er fand zwar, im Gegensatz zu Koch und Petruschky, deutlich immunisirende Wirkung gegenüber Streptokokkenculturen — aber, in Uebereinstimmung mit genannten Autoren nicht gegen Streptokokken, die aus Erysipel gezüchtet waren; im Gegentheil erlagen hier die vorgeimpften Thiere rascher, als die Controlthiere. Er neigt daher zu der Annahme, dass doch ein Artenunterschied zwischen gewöhnlichen und Erysipelstreptokokken bestehen möge.

Lukasiewicz empfiehlt zur Behandlung der Syphilis intramusculäre 5proc. Sublimatinjectionen (Wiener klin. W. No. 16). Er hat dieselbe angewandt in 461 Fällen. Von den Primäraffecten und wachsenden Papeln am Genitale angefangen bis zu den schwersten Hautexanthemen bildeten sich alle succulenten und trockenen Hauteruptionen unter dieser Behandlung vollkommen zurück, und zwar vollzog sich die Rückbildung der Lueserscheinungen verhältnissmässig viel rascher als unter Anwendung der unlöslichen Präparate. Die gewöhnliche Zahl der Einspritzungen bei Behandlung der ersten Eruption variirte zwischen 10 und 12. Locale Reizerscheinungen oder sonstige Nebenerscheinungen, wie Stomatitis, Enteritis, Albuminurie, wurden niemals beobachtet. L. giebt seiner Methode den Vorzug vor allen anderen in Folge der Exactheit der Dosirung und in Folge ihrer energischen und eingreifenden Wirkung. Vor den unlöslichen Quecksilberpräparaten hat sie den Vorzug einer raschen intensiven Heilwirkung und einer geringeren Injectionszahl, ohne die bei jenen Präparaten vorkommende Gefahr einer cumulativen Wirkung infolge von Hg Ansammlung im Organismus mit schubweiser Resorption darzubieten. Vor der Inunctionscur hat sie den Vortheil, dass sie in allen Fällen anwendbar ist, während erstere in zahlreichen Fällen von übermässiger Schweissabsonderung oder Reizbarkeit der Haut undurchführbar oder in Fällen, wo die Hornschicht stark entwickelt ist, wie bei den Arbeitern, wenig wirksam ist.

In der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstrirte Kaposi ein junges Mädchen, bei dem durch Beleuchtung mit Röntgenstrahlen die Haare eines ausgebreiteten Naevus pilus zum Ausfallen gebracht wurden (W. klin. W. No. 16). An den beleuchteten Stellen war nach etwa 14 Tagen eine erythematöse Entzündung aufgetreten. K. schreibt die Wirkung der X-Strahlen hauptsächlich den chemisch wirkenden ultravioletten Strahlen zu, die eine Hyperämie und später eine dauernde Parese der Gefässe veranlassen, und zwar machen die X-Strahlen im Gegensatz zu den Sonnenstrahlen ihre Wirkung hauptsächlich geltend auf die tiefliegenden Gefässe um die Haarpapillen und Talgdrüsen. Wenn diese Gefässe ihren Tonus wieder erhalten, so vermuthet Kaposi, dass dann auch wieder normale Haarbildung eintreten würde, und in der That sind bei der vorgestellten Pat. die Haare am Hinterhaupt alle nachgewachsen.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 5. d. M. machte Herr R. Virchow einige Mittheilungen über den XII. Internationalen med. Congress, speciell über die Erledigung der Passfrage, und über die Errichtung des Johannes Müller-Denkmals in Coblenz; eine Beitragsliste hierfür circulirte, weitere Beiträge nimmt Herr Anders entgegen. Herr A. Baginsky demonstrirte zwei Präparate — ein colossales Nierensarkom und einen Hirntumor von Kindern. Darauf hielt Herr Heubner den angekündigten Vortrag über Säuglingspflege und Säuglingsasyle; zur Discussion, deren Fortsetzung vertagt wurde, sprach Herr H. Neumann.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 6. d. M. hielt Herr Senator einen Vortrag über klimatische Curen, in dem er die einzelnen Factoren des Klimas in ihrer hygienischen und therapeutischen Bedeutung erörterte. (Disc. Herr Huber, Senator). Herr Jacoby und sodann Herr Blumreich berichteten über die Ergebnisse gemeinsamer experimenteller Untersuchungen über Infectionskrankheiten nach Milzexstirpation. (Disc. Herr Jacob, Jacoby).

— Die Meldungen deutscher Aerzte zur Theilnahme am XII. Internationalen Congress in Moskau gehen jetzt zahlreich ein. Wir machen nochmals darauf aufmerksam, dass die Zahlung des Mitgliederbeitrags an den Schatzmeister des Comités, Herrn San.-Rath Dr. Bartels, Berlin W., Carlsbad 12 13, alle anderweitigen Mittheilungen oder Anfragen aber an den Schriftführer, Prof. Posner, SW. Anhaltstr. 7 zu richten sind.

— Die vom Ministerium berufene Commission zur Berathung der Medicinalreform hielt dieser Tage ihre Sitzungen ab. Soviel bekannt wird, wurde der Grundzug der Reformvorschläge, die Verbesserung und Erweiterung der Stellung des Kreisarztes allgemein gebilligt, während über die Abgrenzung seiner Functionen, speciell in Bezug auf die gerichtliche Medicin und die Ausübung der Privatpraxis, ebenso wie über die Errichtung der einzelnen Instanzen, Orts-, Bezirks- und Kreisgesundheitsrath, die Meinungen getheilt waren. Es wäre sehr zu wünschen, dass über die geführten Verhandlungen, die ja den Ausgangspunkt weiterer Berathungen bilden werden, amtlich eingehend berichtet würde; die Frage ist wichtig genug, um ihrer Entwickelung in allen Stadien die öffentliche Aufmerksamkeit zuzuwenden und die Stimmen möglichst vieler Interessenten zu hören.

— Zu Professoren ernannt sind die Herren Priv.-Doc. Dr. E. Grawitz, Oberarzt am Charlottenburger Krankenhaus; Conr. Alexander in Breslau; K. Schuchardt, Oberarzt am Krankenhaus zu Stettin.

— Die österreichische Pestcommission, die am 21. Februar in Bombay eingetroffen war, hat ihre Thätigkeit daselbst bereits beendet und sollte sich, wie die Wien. klin. Wochenschr. berichtet, am 1. Mai nach Europa einschiffen. Als Grund wird das Erlöschen der Pest in Bombay, sowie die Verminderung und Zersplitterung des Untersuchungsmaterials in Folge Bestehens von 41 Pesthospitälern angegeben. Von den Resultaten der Untersuchung wird vorläufig berichtet, dass man im Blut von Patienten nahezu immer, im Urin und Sputum häufig, dagegen in den Fäces nie Pestbacillen nachzuweisen vermochte. Es konnten 41 Sectionen gemacht werden, bei denen u. a. festzustellen war, dass das Virus nicht nur durch die Haut, sondern auch durch die Athmungsorgane einzudringen vermag; ob durch die Verdauungsorgane, scheint, trotz gelungener Fütterungsversuche an Thieren, zweifelhaft. Die Wahrnehmungen der Commissionsmitglieder über Behandlung bezw. Immunisirung mit Haffkine's oder Yersin's Pestserum lauten nicht so günstig, wie nach den früheren französischen Mittheilungen hätte erwartet werden können.

— Seitens des Wiener Aerztevereins war eine allgemeine Aerzteversammlung einberufen, um über einen von diesem Verein eingebrachten Antrag zu berathen, wonach das Disciplinarrecht der Kammer sogar bis zur Suspendirung von der Praxis ausgedehnt werden sollte. Der Antrag wurde nach lebhafter Debatte abgelehnt.

— Herr Dr. R. Wichmann hat seinen Wohnsitz von Braunschweig, wo er 9 Jahre lang als Nervenarzt thätig war, nach Ilmenau i. Thür. verlegt und hier die ärztliche Leitung der wohlbekannten Cur- und Wasserheilanstalt des vor einigen Jahren verstorbenen Sanitätsrathes Dr. Preller übernommen.

— Auf die Gefahr hin, einem Aprilscherz Vorschub zu leisten, möge folgende Einsendung ihren Platz finden:

„Der Segen der Anzeigepflicht der Aerzte bei ansteckenden Krankheiten. — Nachdem in Ks., einer Stadt der Niederlausitz von 30043 Einwohner ärztlicherseits die Anzeige einiger vorgekommenen Typhusfälle bei der Polizeiverwaltung gemacht war, sah sich auch die Behörde veranlasst, ihrer Pflicht getreulich nachzukommen. Sie setzte daher sofort fest, dass die Stühle vor allem desinficirt werden müssten. Die wohlweise Polizei erschien denn auch mit einem Stadtarbeiter in der Krankenwohnung und waltete ihres Amtes gewissenhaft. In einem grossen Eimer mischte der Arbeiter Wasser und Kalk kunstgerecht zu einem mässig dicken, anstrichfertigen Brei zusammen und — pinselte damit nicht nur die Stühle, sondern auch Tische, Bettgestelle, Spinde gleichmässig an. Das Protestiren der Angehörigen ob dieses weissen Ueberzuges ihres gesammten hölzernen Mobiliars half nichts, der Mann des Gesetzes waltete seines Amtes und führte seinen Auftrag auf das Glänzendste aus. In Kurzem strahlte das Zimmer in blendender Weisse. Nur ein Stuhl, den die pflegende Diaconissin für sich gerettet hatte, blieb von dem Pinsel verschont. Ein Segen war noch bei diesem Desinfectionsmanöver, dass man Abstand genommen, die Stühle etc. mit Chlorkalk anzupinseln.

So glanzvolle, leuchtende Erfolge werden selten durch behördliche Desinfectionen erreicht werden!"

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kronen-Orden III. Kl.: dem Kreis-Physikus a. D. Dr. Seyferth in Langensalza.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Sanitätsrath Dr. Gruner in Pyrmont.

Schwerter zum Ritterkreuz I. Kl. des Herzogl. Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Spies, Reg.-Arzt des 2. Rhein. Husaren-Regts. No. 9.

Prädikat als Professor: den Privatdocenten Stabsarzt Dr. Ernst Grawitz in Berlin und Dr. Alexander in Breslau; dem Director des städtischen Krankenhauses Dr. Schuchardt in Stettin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Overthun in Waltrop, Dr. Floret, Dr. Thoenes und Dr. Klein in Bonn, Dr. Heyse und Dr. Koppert in Erfurt, Dr. Keferstein in Lüneburg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Grueter von Würzburg nach Sömmerda, Dr. Wetzler von Erfurt nach Augsburg, Dr. Fahrwick von Bonn nach Leipzig, Dr. Scholz von Bonn nach Waldbroel, Dr. Reuter von Cöln-Deutz nach Kalk, Dr. Fricke von Döhren nach Hannover, Dr. Rosenberg von Bunde nach Hannover, Dr. Lütgert von Brackwede nach Gadderbaum, Dr. Kötter von Düsseldorf nach Brackwede.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Succow in Neustettin, Dr. Fluegge in Rügenwalde, Dr. Palm in Bornheim, Kreiswundarzt Dr. Weinreich in Heiligenstadt, Medicinalrath Dr. Menger in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 17. Mai 1897. № 20. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Akromegalie.

Von

Professor **D. Hansemann.**

(Vortrag gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 21. Januar 1897.)

M. H.! Wenn ich mir erlaube, hier über Akromegalie zu reden, so muss ich zuvor bemerken, dass der Fall, auf den ich mich beziehen werde, zu meinem Bedauern nicht so eingehend untersucht werden konnte, wie es seine Wichtigkeit erfordert hätte. Der Grund dafür liegt darin, dass die Anverwandten der Patientin jede äusserlich sichtbare Entstellung der Leiche ängstlich vermieden sehen wollten. Es konnten daher gerade die peripherischen Theile, anf die es besonders angekommen wäre, nicht genauer anatomisch untersucht werden und ich kann Ihnen daher auch nur wenige Skeletttheile vorlegen.

Der Fall betrifft eine 46jährige Frau, die unter der Diagnose Diabetes mit Furunculose zur Section kam. Aus der Anamnese ist sehr wenig zu berichten. Der Vater ist sehr alt geworden, die Mutter im Wochenbett gestorben. Geschwister leben angeblich und sind gesund. Die Patientin selbst hat mit 17 Jahren einen Typhus durchgemacht. Sie hat zwei Kinder geboren, von denen eines mit 13 Wochen starb. Das andere, eine Tochter, ist verheirathet und gesund. Ausserdem hat die Pat. mehrere Male abortirt. Seit 4 Jahren ist die Frau krank gewesen. Zuerst traten in Folge eines Schreckens Krämpfe auf. Dann stellten sich Polyurie, Polydipsie, Abmagerung und Schwäche ein. Sie consultirte verschiedene Aerzte, die den Diabetes bei ihr feststellten. Der Urin enthielt bis zu 8 pCt. Zucker, war aber zuweilen auch ganz frei davon. Am 14. X. 96 kam sie in's Krankenhaus am Friedrichshain und musste wegen ihrer Furunculose auf die chirurgische Abtheilung aufgenommen werden. Der Zustand steigerte sich bald zum Coma, in dem sie am 28. X. starb.

Bei der äusseren Betrachtung der Leiche fiel sofort der ungewöhnliche, hexenhafte Ausdruck ihres Gesichtes auf. Die Nase war weit vorspringend, ihre Länge 5,6 cm, die Breite 3,1 cm, die Elevation 3 cm. Obgleich sie wegen der ausserordentlichen Abmagerung eher einen spitzen Eindruck machte, so fühlte sie sich doch ausserordentlich fleischig an. Auch das Kinn sprang stark vor, der Unterkiefer war mächtig entwickelt, der Alveolarfortsatz aber durch das vollständige Fehlen der Zähne stark reducirt, so dass eine eigentliche Prognathie nicht bestand. Soweit sich von aussen constatiren liess, waren die Oberkieferknochen ohne besondere Veränderung.

Die Hände waren von ungewöhnlichen Dimensionen, die um so mehr hervortraten, als die ganze Leiche nur 1,45 m Läge maass. Bei der Messung ergaben sich folgende Zahlen:

Rechte Hand:

Länge (bis zur Spitze des Mittelfingers) 17,0 cm;
Breite (an der Basis der Finger) 8,5 cm;

				(an der Basis des Nagels)	
Daumen -	Länge (von d. Handwurzel)	12	cm;	Umfang	6,7 cm
Zeigefinger	„ „ „ „	6,7	„	„	5,9 „
Mittelfinger	„ „ „ „	7,4	„	„	5,7 „
Goldfinger	„ „ „ „	6,7	„	„	5,3 „
Kleiner Finger	„ „ „ „	5,5	„	„	5,0 „

Linke Hand:

Länge 17 cm, Breite 8,8 cm.

Daumen -	Länge (von d. Handwurzel)	11,8	cm;	Umfang	6,9 cm
Zeigefinger	„ „ „ „	6,7	„	„	5,4 „
Mittelfinger	„ „ „ „	7,5	„	„	5,7 „
Goldfinger	„ „ „ „	6,6	„	„	5,1 „
Kleiner Finger	„ „ „ „	5,4	„	„	4,7 „

Daraus geht hervor, dass die Länge der Knochen nicht ungewöhnlich ist, wohl aber die Dicke der Finger. Man konnte deutlich Hyperostosen durchfühlen, besonders an den Endphalangen, aber auch an den ersten und zweiten Phalangen waren sowohl die Gelenkenden als auch die Mittelstücke verdickt. Trotz der allgemeinen Abmagerung war der Hautüberzug dick, fest und derb. Die ganze Hand machte dadurch einen äusserst plumpen Eindruck. Jedoch waren die Endphalangen nicht geradezu kolbig angeschwollen, wie man das zuweilen bei Lungen- und Herzkranken findet. Die Nägel waren platt, vorne sehr breit, nicht krallenförmig umgebogen, spröde und rissig.

An den Füssen fehlte eine gleiche Verdickung ganz entschieden und dieselben zeigten durchaus nichts Ungewöhnliches. Auch an den langen Röhrenknochen waren, soweit sich dies von Aussen durchfühlen liess, weder eine Zunahme im Umfang noch in der Länge wahrnehmbar. Es ist daher überflüssig, die übrigen Messungen, die ich vorgenommen habe, hier wiederzugeben.

Neben zahlreichen Furunkeln und subcutanen zum Theil incidirten Abscessen fiel es bei der äusseren Betrachtung noch auf, dass der Kopf tief zwischen den Schultern sass, eine Erscheinung, die herbeigeführt wurde durch eine starke Kyphose im oberen Theile der Rückenwirbelsäule.

Bei der Section ergaben sich weiter noch Exostosen an den Wirbeln, flache Exostosen und allgemeine hyperostatische Verdickung am Becken. Besonders sass an der Innenfläche der Symphyse eine breite Exostose. Das Schädeldach war in allen seinen Schichten verbreitert, besonders Lamina interna und externa, an ersterer befanden sich auch frische Osteophyten. Die Schädelbasis nahm an dieser Verdickung in keiner Weise Theil und die Knochen des Keil- und Siebbeins waren sogar ungewöhnlich dünn.

Bei der Herausnahme des Gehirns trat an der Stelle der Hypophysis ein Tumor zu Tage von 3 cm Breite, 2 cm Höhe und 2.5 cm Dicke. Er hatte die Gestalt der Hypophysis und liess deutlich einen vorderen und hinteren Abschnitt, eine rechte und linke Hälfte erkennen. Die Farbe war hellrosa, etwas in's Gelbliche, die Consistenz mittelweich. Mit dem Gehirn war der Tumor nicht eigentlich verwachsen, sondern hing mit demselben nur durch den gewöhnlichen dünnen Stiel der Hypophisis zusammen. Es waren daher auch keine wesentlichen Druckerscheinungen an den entsprechenden Gehirntheilen wahrzunehmen und nur die Nervi optici waren leicht platt gedrückt, ohne jedoch deutlich atrophisch zu sein. Der Tumor hatte sich vielmehr ganz nach unten, nach dem Knochen zu, entwickelt, füllte die Keilbeinhöhle aus und durchbrach das Rachengewölbe, ohne indessen bis durch die Haut vorzudringen. Entsprechend dieser Entwickelung befand sich hinter dem Ephippium, das nach hinten etwas zurückgebogen war, eine grosse Höhle, die als Lager für die Geschwulst diente. Mikroskopisch bestand dieselbe aus grossen ovoiden Zellen mit feiner Intercellularsubstanz, starker Fettmetamorphose, sehr spärlichem Stroma und mässiger Gefässentwickelung. In allen Theilen zeigte sich dieselbe Structur, da man als sarcomatöse Struma der Hypophysis bezeichnen müsste.

Von den übrigen Organen interessirt noch die Schilddrüse, die etwas vergrössert war. Die Seitenlappen, sowie der Mittellappen enthielten gleichmässig grössere und kleinere kolloide Cysten. Aehnliche Bildungen, wie in der Hypophysis waren nicht vorhanden. Im Rachen und Oesophagus mässige Soorentwickelung, Zunge nicht verdickt. In beiden Lungen einige kleine käsige Herde. Herz braun, atrophisch. Thymus nicht vorhanden. Die Leber gross und weich, getrübt. Die Nieren gross, blass rosagelb mit grossen blutreichen Glomerulis und zahlreichen Abscessen in der Rinde. Nebenniere ohne Besonderes. Geschlechtsorgane bis auf einen kleinen Uteruspolyp ohne Abweichung. Das Pankreas war 20 cm lang, 4,5 cm breit, 1,5 cm dick, 97 gr schwer. Es war also nicht auffallend atrophisch und zeigte nur an der Oberfläche einige peritonitischen Verwachsungen. Mikroskopisch fand sich jedoch eine sehr erhebliche Vermehrung des Bindegewebes, wie ich sie häufig bei Diabetes gefunden habe und für manche Formen desselben für charakterittisch halte (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXVI, Heft 3 u. 4).

Endlich ist noch zu bemerken, dass der Halssympathicus auffallend dick erschien und dass sich bei der mikroskopischen Untersuchung eine Vermehrung des Bindegewebes fand, so dass der Querschnitt etwa um die Hälfte vergrössert war.

Zunächst muss ich Einiges über die Diagnose erwähnen. Sie werden sofort sehen, dass die Erscheinungen nicht der Art waren, dass die Diagnose sofort in die Augen springt. Ich will auch aufrichtig gestehen, dass ich trotz der ungewöhnlichen äusseren Erscheinung nicht sofort an Akromegalie dachte und erst darauf hingeführt wurde, als sich der Hypophysistumor fand. Ich glaube aber doch, dass man diese Diagnose mit gutem Gewissen stellen kann, wenn man die vorgefundenen Veränderungen resumirt: Verdickung der Finger durch Hyperostosen und Verdickung der Cutis, Exostosen verschiedener anderer Knochen, sämmtlich ohne Verlängerung derselben. Verdickung des Schädeldachs ohne Betheiligung der Schädelbasis und der Oberkieferknochen. Starke Prominenz der Nase und des Kinns. Kyphose. Bindegewebige Verdickung des Sympathicus.

Um über das Entstehen der Affection etwas Näheres zu hören, habe ich mich an diejenigen Aerzte gewandt, in deren Behandlung die Patientin sich früher befand, habe jedoch wenig in Erfahrung gebracht, da jeder der Herren die Frau nur kurze Zeit unter Augen hatte, und der Diabetes mit der Furunculose das Krankheitsbild durchaus beherrschten. Allen war das ungewöhnliche Gesicht der Frau aufgefallen, das sich in keiner Weise auf ihre Tochter vererbt hatte. Nur Herr Grossmann theilte mir mit, dass er auf eine Nachfrage nach dem Tode der Frau von einer Bekannten derselben erfahren habe, dass ihre Finger dicker geworden wären, was auf Gicht bezogen worden sei. Die Verdickung unterschied sich jedoch von Gicht ganz charakteristisch, wie ich besonders hervorheben will und erinnerte auch gar nicht an Arthritis deformans. Ausserdem soll die Frau in letzter Zeit geschielt haben.

M. H.! Der Fall ist insofern interessant, als er das gleichzeitige Vorkommen einer Anzahl von Erscheinungen darbietet, die auch bei anderen Fällen von Akromegalie häufig gefunden werden, den Hypophysistumor, die Struma und den Diabetes. Es giebt uns das Veranlassung, zu untersuchen, wie weit diese Dinge in Zusammmenhang gebracht werden können, oder ob sie nur zufällige Combinationen sind. Es wird Ihnen bekannt sein, dass man verschiedene Organerkrankungen für das Auftreten der Akromegalie verantwortlich gemacht hat. Zuerst war das die Thymusdrüse, doch hat sich bei allen weiteren Fällen so wenig von dieser ergeben, dass man bald allgemein ganz davon abgesehen hat. Auch die Schilddrüse hat sich nicht in den überwiegend meisten Fällen verändert gefunden. Dagegen besteht ein unzweifelhaft häufiges Zusammentreffen von Akromegalie und Hypophysisveränderungen.

Aus der Literatur habe ich 97 Fälle von, soweit sich erkennen lässt, sicherer Akromegalie zusammengestellt und wurde dabei wesentlich unterstützt durch die eingehenden Arbeiten Arnold's über diesen Gegenstand (Ziegler's Beiträge Bd. X und Virchow's Archiv, Bd. 135). Unter den 97 Fällen sind 49 so wenig ausführlich mitgetheilt, dass sich für die hier vorliegende Frage nichts daraus ergiebt. Von den übrig bleibenden 48 Fällen zeigten 32 Erscheinungen von Hypophysiserkrankungen. Noch einleuchtender wird jedoch das Verhältniss, wenn man nur diejenigen Fälle berücksichtigt, die zur Section kamen. Es waren das 15 und von diesen hatten 12 Hypophysisveränderungen, meist Tumoren. Die drei, die jedoch keine solche Veränderungen aufwiesen, waren folgende: zunächst der Fall von Sarbó (Neurol. Centralbl. 1893), der seiner ganzen Beschreibung nach als höchst zweifelhaft aufgefasst werden muss und vielleicht als partieller Riesenwuchs mit Syphilis zu deuten ist. Der 2. ist der erste Fall von Arnold (l. c.), der von Manchen und besonders von Marie nicht als echte Akromegalie anerkannt wird. Ich muss jedoch sagen, dass ich die gegen den Fall vorgebrachten Gründe nicht als unbedingt stichhaltig betrachten kann und denselben einstweilen noch zur Akromegalie rechne. Marie, der den Standpunkt vertritt, dass nur diejenigen Fälle echte Akromegalie darstellten, bei denen sich eine Hypophysisveränderung findet, nimmt dabei entschieden keinen ganz unparteiischen Standpunkt ein. Der 3. Fall ist der zweite von Virchow mitgetheilte (Ber. der Berl. med. Ges. 1895, S. 205), wobei dieser ausdrücklich erwähnt, dass bei der Section keine Specialnotiz über das Verhalten der Hypophysis aufgenommen worden sei. Der erste Fall von Virchow (Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 5) ist hier nicht mitgerechnet, da er allgemein als zweifelhaft betrachtet wird und auch bei ihm finden sich keine Angaben über das Verhalten der Hypophysis.

Das Verhältniss, dass sich also zwischen Hypophysisveränderungen und Akromegalie ergiebt, ist nun ein solches, dass es doch wesentlich über eine zufällige Combination hinausgeht und dass wir einen inneren Zusammenhang zwischen diesen beiden Erkrankungszuständen statuiren dürfen. Ich glaube zwar nicht, dass wir schon so weit sind, sagen zu können, wie Marie, Akromegalie ist diejenige Erkrankung, die durch Veränderungen der Hypophysis hervorgebracht wird. So können wir auch nicht unbedingt sagen, dass Morbus Addisonii allein durch Degeneration der Nebenniere, Myxoedem durch Veränderung der Schilddrüse zu Stande kommt. Zu einem solchen consequenten Schluss fehlt uns noch die ausreichende Kenntniss der Bedingungen. Aber einen Zusammenhang zwischen diesen Organerkrankungen und diesen allgemeinen Erscheinungen können wir nicht füglich leugnen.

Wenn wir auf diesem Standpunkt stehen, so müssen wir uns eine Vorstellung davon bilden, wie ein solcher Zusammenhang zu Stande kommen kann und dürfen uns nicht begnügen mit der



diffusen Vorstellung, dass durch den Tumor irgend ein Centrum getroffen werde, das die Regulirung des Wachsthums besorge. Ich habe schon vor einigen Jahren versucht, diese Dinge auf eine etwas breitere Basis zu stellen, indem ich zurückgegangen bin auf diejenigen Verhältnisse, die sich bei der Entwickelung der mehrzelligen Thiere ergeben (Studien über die Specificität, den Altruismus und die Anaplasie der Zellen. Berlin 1893). Dabei bin ich zu folgenden Vorstellungen gekommen, die sich in Kürze so zusammenfassen lassen: Die Eizelle ist potentia gleich dem späteren mehrzelligen Körper, sie bietet für sich alles Nothwendige an Nahrungsaufnahme und Abgabe. Wenn sie anfängt sich zu theilen, so kann man diesen Vorgang schematisch durch zwei verschieden grosse Kugeln darstellen. Dabei ist es für das Schema ganz gleichgültig, ob es sich zunächst um aequale oder inaequale Furchungen handelt, denn bei den Thieren mit zuerst aequaler Furchung tritt die verschiedene Differencirung der Zellen später ein, es wird also schliesslich derselbe Effect erzielt. Wenn also zunächst das Schema zweier verschieden grosser Kugeln entsteht, so wird jede derselben nicht mehr ein Aequivalent des ganzen Körpers sein. Jede wird für sich nicht mehr allein existiren können, sondern sie ist auf die Thätigkeit der anderen mitangewiesen. Jede wird einen Theil der Secretion und einen Theil der Nahrungsaufnahme besorgen müssen und zwischen beiden muss ein Stoffaustausch stattfinden. Wenn sich nun später aus den zwei Kugeln eine ganze Reihe entwickelt, so bleibt das gegenseitige Verhältniss immer dasselbe. Jede einzelne ist abhängig von allen übrigen, und alle übrigen von jeder einzelnen. In Wirklichkeit entspricht jeder Kugel unseres Schemas eine Zellgruppe, oder, wie wir gewöhnlich sagen, ein Organ. Diese Art der Abhängigkeit habe ich als Altruismus bezeichnet, indem ich einen älteren Ausdruck Herbert Spencers auf die Zellen übertragen habe. Nun müssen aber alle diese Zellen in ihrer Gesammtheit immer wieder die Eizelle repräsentiren und müssen sich in einem gegenseitigen Gleichgewicht befinden, so dass, wenn sich in unserem Schema der Kugelgruppe eine Kugel in zwei verschiedene Theile theilt, auch an den übrigen Theilungsvorgänge vor sich gehen müssen, um das Gleichgewicht aufrecht zu erhalten. Auf die Nothwendigkeit dieser Schlussfolgerung kann hier nicht näher eingegangen werden und muss ich dieserhalb auf die oben citirte Abhandlung verweisen. Es folgt nun aber aus dieser Betrachtung zweierlei. Einmal muss jedes Organ eine doppelte Function haben, eine negative, die etwas aus dem Körper herausbringt und eine positive, die etwas dem Körper zuführt.[1]) Zweitens aber muss die progressive Entwickelung eines Organs die progressive Entwickelung anderer Organe zur Folge haben. Im Gegensatz zur compensatorischen Hyperplasie, bei der in Folge Zugrundegehens eines Organs ein anderes sich vergrössert, habe ich diesen Vorgang als altruistische Hyperplasie bezeichnet.

Beide Folgerungen, die sich so ergeben, lassen sich durch zahlreiche Beispiele aus der normalen und pathologischen Physiologie belegen. Dass manchen Organen eine doppelte Function zukommt, ist seit langer Zeit bekannt. Wir wissen, dass die Lunge Sauerstoff in den Körper hineinbringt und Kohlensäure eliminirt, Die Leber ist betheiligt an der Bereitung des Harnstoffs und des Zuckers, sie eliminirt die Galle. Das Pankreas eliminirt den Bauchspeichel und verhütet durch seine positive Thätigkeit den Diabetes (secretion interne der Franzosen). Von anderen Organen kennen wir bisher diese doppelte Function nicht oder nur ungenau. So wissen wir von den Nieren über die positive Function nur sehr wenig, während uns die negative der Schilddrüse und der Nebenniere ganz unbekannt ist. Die altruistische Hyperplasie können wir besonders deutlich bei der Entwickelung der Geschlechtsreife verfolgen. Mit der progressiven Entwickelung der Geschlechtstheile entwickeln sich bei der Frau die Mamma, beim Manne der Kehlkopf und die Barthaare, bei beiden Geschlechtern die Scham- und Axelhaare. Auch sonst erfährt der Körper mancherlei Veränderungen. Unterbleibt aus irgend einem Grunde die Entwickelung der Genitalien, so fehlen auch die consecutiven Veränderungen. Ich habe noch vor wenigen Tagen einen Mann secirt, dessen Hoden mangelhaft entwickelt waren. Derselbe hatte einen Kehlkopf von geringer Grösse und nur sehr spärlichen Bartwuchs.

Wenn wir daraus nun auf die Akromegalie exemplificiren, so kommen wir zu dem Schluss, dass dieselbe der Ausdruck einer altruistischen Hyperplasie sein kann, indem die Geschwulstbildung der Hypophysis eine Vermehrung des Knochengewebes und des Bindegewebes an gewissen Körperstellen erzeugt. Wenn ein ätiologischer Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen besteht, so sehe ich hierin vorläufig allerdings die einzige Möglichkeit, sich eine plausibele Erklärung zu schaffen.

Bei diesen Betrachtungen wird natürlich jeder sofort an die Organtherapie denken uud ich selbst habe verschiedentlich von der altruistischen Thätigkeit der Organe auf die Organtherapie hingewiesen, zuletzt bei dem Congress für innere Medicin im vorigen Jahre (Verhandl. des Congresses 1896, S. 145). Ich möchte mein Erstaunen nicht ganz unterdrücken, dass ich bei dieser ganzen Frage von Keinem citirt werde und kann Manchem den Vorwurf nicht ersparen, dass er die Organtherapie vielleicht in rationellerer Weise anwenden würde, als dies vielfach geschieht, wenn die von mir entwickelten Theorien etwas mehr berücksichtigt würden. Es ist aber ein eigenes Zeichen unserer Zeit, dass nur die bacteriologischen Theorien einen Einfluss auf die Praxis ausüben, während im übrigen die Empirie glaubt sich über die Theorie einfach hinwegsetzen zu können. Bei altruistischen Atrophien ist eine Organtherapie sicher durchaus rationell und deshalb sehen wir deren Erfolge beim Myxoedem. Theoretisch würde ich mir eine Aussicht auf Erfolg auch beim Morbus Addisonii und bei gewissen Formen des Diabetes versprechen, wenn man die richtige Form der zu verabreichenden Mittel gefunden hat, d. h. den in diesen Organen wirksamen chemischen Körper. Dagegen würde ich niemals auf die Idee kommen, bei der Basedowschen Krankheit eine Organtherapie einzuleiten, da hier in der Regel die Schilddrüse in einer Weise verändert ist, dass man daraus auf eine zu starke Thätigkeit der Drüse schliessen kann. Man wird also hierbei sogar unter Umständen das Leiden durch die Organtherapie verschlimmern können. Dasselbe gilt von der Akromegalie. Auch hier hat

1) Herr Albu (Allgem. med. Ctrlzt. 1895, No. 4, S. 39), der sich mit einer Kritik meiner Anschauungen befasst hat, findet die Ausdrücke positive und negative Function sehr ungeeignet indem er sagt: „Ref. kann diese Unterscheidung nicht als eine glückliche bezeichnen. Die Secretion des Pankreassaftes erscheint mir ebensowenig als eine negative Leistung eines Organs, als die Verhinderung einer Functionsstörung als eine positive u. s. w.“ Ich muss annehmen, dass Herr Albu meine Zellstudien entweder nicht gelesen, oder nicht verstanden hat. Es handelt sich gar nicht darum, ob eine secernirte Flüssigkeit im Körper wieder Verwendung findet oder nicht, sondern zunächst nur darum, dass sie aus dem Körper ausgeschieden wird. Das geschieht nun mit dem Pankreassaft, indem er an die Oberfläche des Darms gebracht wird. Indem das Pankreas seinen Saft producirt, entzieht es Etwas dem übrigen Körper. Wenn dann dieser Saft auf der Darmoberfläche chemische Veränderungen des Speisebreies verursacht, so hat das mit der Thätigkeit des Pankreas nichts mehr zu thun, und ist dasselbe Verhältniss, wie wenn ein Thier die Excremente eines anderen als Nahrungsstoff benutzt. Im Gegensatz dazu habe ich die andere Function eine positive genannt weil dadurch Etwas in den Körper hineingebracht wird, und weil wir noch nicht wissen (wie Herr Albu ganz richtig sagt), wie das Pankreas den Diabetes verhindert, und durch diesen Ausdruck nichts präsumirt wird.

man versucht, Hypophysisextract als therapeutisches Mittel zu verabreichen, wie sich erwarten liess, ohne jeden Erfolg.

Wir haben zum Schluss noch zu besprechen, wie weit zwischen der Struma und dem Diabetes einerseits und der Akromegalie andererseits ein Zusammenhang gedacht werden kann. Was die Struma betrifft, so glaube ich, dass auf deren Vorkommen bei Akromegalie ein zu grosses Gewicht gelegt worden ist. Unter den 97 von mir durchgesehenen Fällen finde ich 20 mal eine meist nur geringe Struma verzeichnet. Ich glaube, dass man daraus vorläufig keinen bestimmten Schluss ziehen kann, und dass man abwarten muss, ob sich bei weiteren Beobachtungen ein näherer Zusammenhang ergiebt. Einstweilen sehe ich dazu keine besondere Aussicht, da leichte Formen der Struma selbst in kropffreien Gegenden doch eine zu häufige Erscheinung sind, dass man dieselbe auch als zufällige Combination auffassen kann.

Anders steht es jedoch mit den Diabetes. Wir wissen, dass es zu den Erscheinungen der Akromegalie gehört, dass sich an verschiedenen Stellen des Körpers bindegewebige Wucherungen entwickeln. Wir sehen solche in der Haut und in den Nerven auftreten. Nun habe ich, wie schon erwähnt (l. c.), solche Bindegewebswucherungen bei gewissen Formen des Diabetes ziemlich regelmässig gefunden und auch in den vorliegenden Fällen haben sich solche ergeben. Ich halte es also wohl für möglich, dass ein innerer Zusammenhang zwischen der Akromegalie und dem Diabetes besteht. Unter den 97 Fällen sind allerdings nur 12 mit Diabetes verzeichnet, aber es sind das gerade solche, die mit am besten beobachtet waren. Ferner fällt auch in's Gewicht, dass Diabetes doch ein weit seltener Zustand ist als geringe Grade von Struma und auf die Struma fast in allen Fällen geachtet war, der Harn aber in vielen garnicht auf Zucker untersucht wurde. Ich halte also einen solchen Zusammenhang wohl für möglich, möchte aber darüber hinaus in meiner Behauptung nicht gehen.

II. Aus der inneren Abtheilung des Herrn Geheimrath Ewald am Augusta-Hospital in Berlin.

Ueber Gastroptose.

Von

Dr. Leop. Kuttner,

Assistenz-Arzt der med. Poliklinik am Augusta-Hospital in Berlin und

Dr. **Dyer** aus Portland, Maine in Amerika.

Unter den Dislocationen der Baucheingeweide nehmen die Lageveränderungen des Magens und einzelner Darmabschnitte eine hervorragende Stellung ein.

Ohne auf die geschichtliche Entwickelung der Lageanomalien des Magens genauer einzugehen, verdient es doch besonders hervorgehoben zu werden, dass diese Umstände schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts bekannt waren. Beweisend dafür scheint eine Bemerkung Morgagni's[1]), der in seinem bekannten Werke: „De sedibus et causis morborum," anknüpfend an eine Bemerkung seines Lehrers Valsalva, der Senkung des Magens Erwähnung thut. „Es handelte sich," so citirt Penzoldt, „um eine Frau, welche nachdem sie schon lange an Krämpfen im Bereich des Unterleibes gelitten hatte, eine Vorwölbung der Unterbauchgegend bekam, während die Regio epigastrica einsank. Ausserdem hatte sie Schmerz und Gefühl von Schwere im Abdomen, die Sensation, als ob alle Eingeweide aus ihrer Stelle gewichen seien, sowie die Wahrnehmung, dass die Speisen tief hinab stürzten. Der Tod erfolgte unter Abmagerung. Bei der Obduction fand Valsalva das, was er im Leben diagnosticirt hatte: nämlich einen Magen, dessen Cardiatheil sehr in die Länge gezogen und dessen Fundus bis vier Querfinger über dem Os pubis ins Hypogastricum hinabreichte." „Eine solche Abnormität," lehrt Morgagni, „kann auf zweierlei Art zu Stande kommen. Einmal kann eine Vergrösserung des Organs Schuld sein, wie er sie selbst gesehen, wie sie Moinichenius und Jodonius (letzterer unter dem Namen: Hydrops ventriculi) und andere (von uns schon erwähnte) Autoren beschrieben haben und wie sie schon zur Verwechslung mit Gravidität und Ascites Veranlassung gegeben hat. Andererseits kann aber auch der Magen einfach verlagert sein, indem ihn andere Organe entweder (wie die Leber z. B.) dahin drängen oder (wie Netz und Dünndärme) dahin verziehen." Obwohl nun die Dislocation des Magens schon damals bekannt und in ihrem Zusammenhange mit Verdauungsstörungen richtig erkannt worden ist, ist doch das Interesse für diesen Gegenstand lange Zeit hindurch ein sehr beschränktes geblieben. Auch die weitere Erwähnung bei Johann Friedrich Meckel[1]) und die späteren Bemerkungen in den Lehrbüchern der Anatomie, dass namentlich beim weiblichen Geschlechte der Magen häufig eine verticale Stellung einnehme, ebenso wie der Hinweis Virchow's[2]) im Jahre 1853, dass in der Leiche häufig Lageveränderungen der Baucheingeweide beobachtet werden, die auf localperitonitische Processe zurückzuführen sind, haben keine oder nur eine sehr geringe Beachtung bei den Klinikern gefunden. Erst die Mittheilung Kussmaul's[3]) in seiner Abhandlung über die peristaltische Unruhe des Magens und besonders die Lehre Glénard's[4]) von der Enteroptose, weiter die Arbeiten von Féréol[5]), Cuilleret[6]), Chéron[7]), Pourcelot[8]), Dujardin Beaumetz[9]), Trastour[10]) und bei uns in Deutschland vor allem der Vortrag Ewald's[11]) über Enteroptose und Wanderniere, haben die allgemeine Kenntniss über diesen Gegenstand bedeutend gefördert. Immerhin haben die Form- und Lageveränderungen des Magens und des Dickdarms auch heute noch nicht die ihnen wegen ihrer praktischen

---

1) Morgagni, De sed. et caus. morb. XXXIX, 14. Citirt bei Penzoldt: Die Magenerweiterung.

---

1) Handbuch der menschlichen Anatomie 1815—1820.

2) Virchow, Archiv f. pathol. Anat. u. Phys. 1853.

3) Kussmaul, Die peristaltische Unruhe des Magens nebst Bemerkungen über Tiefstand und Erweiterung desselben; das Klatschgeräusch und Galle im Magen. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 181, 1880.

4) Glénard, Application, de la méthode naturelle à l'analyse de la dyspepsie nerveuse. Lyon médic. Mars 1885; Entéroptose et Neurasthénie. Société medic. des hôpitaux de Paris 1886, Mai 15; A propos d'un cas de neurasthenie gastrique (Entéroptose traumatique) Province médic. Avril 1887; Exposé sommaire du traitement de l'entéroptose. Lyon médic. Juin et Juillet 1887. De l'entéroptose, conférence facite à l'hôpital de Mustapha Alger, Lyon. Janv. 1889. Presse méd. belg. Bruxelles 1889.

5) Féréol, De l'entéroptose. Bulletin de la société méd. des hôpitaux 5. Janv. 1887 et 12. Novembre 1888.

6) Cuilleret, Étude clinique sur l'entéroptose ou maladie de Glénard. Gazette des hôpitaux 22. Sept. 1888 et No. 105. 1889.

7) Chéron, De l'Entéroptose. Union méd. 20. Déz. 1888.

8) Pourcelot, De l'entéroptose. Paris 1889.

9) Dujardin Beaumetz, Neurasthenie gastrique et leur traitement. Leçons de l'hôpital Cochin. In „The therapeut. Gaz." 1890. 15. Jan.

10) Trastour, Les Déséquilibrés du ventre, entéroptosiques et dilatés. Semaine médic. Septembre 7, 1887.

11) Ewald, Ueber Enteroptose und Wanderniere. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft, 12. März 1890. Berliner klin. Wochenschrift 1890, No. 12 u. 13. (Vergl. hierzu die Discussion über diesen Vortrag, ibidem S. 345, 412, 435.)



Wichtigkeit gebührende Beachtung gefunden. Diese Thatsache ist um so auffallender, als andererseits die Lehre von der Wanderniere heute allgemein anerkannt wird, und doch wurde auch dieser Lageanomalie noch vor wenigen Jahren von ärztlicher Seite so wenig Beachtung geschenkt, dass anerkannt fachmännische Autoritäten in der Discussion über den Enteroptose-Vortrag Ewald's zweifelnd ihre Verwunderung darüber aussprachen, dass Kuttner in der Poliklinik des Augusta-Hospitals binnen 8 Monaten unter 4000 Ambulanten 100 Fälle von Wanderniere gesammelt hat. Wie erklärt sich nun die verschiedene Anerkennung, welche diese beiden Abnormitäten gefunden haben, die doch zu gleicher Zeit in dem erwähnten Vortrag von Ewald behandelt wurden? Unserer Ansicht nach liegt der Grund für die Vernachlässigung der Gastroptose gegenüber der Nephroptose darin, dass zur Zeit Lageveränderungen des Magens für einen ganz gleichgültigen Befund angesehen werden, auf den es nicht zu achten verlohnt. Bei dieser Auffassung beruhigt man sich um so lieber, als die Diagnose der Magensenkung oft complicirtere Untersuchungsmethoden voraussetzt, zu deren Anwendung es dem beschäftigten Praktiker an Zeit fehlt. Obwohl nun in den letzten Jahren wiederholt in werthvollen Arbeiten von Curschmann[1]), Fleiner[2]), Meinert[3]), Kelling[4]) u. A. das vorliegende Thema behandelt worden ist, ist doch unser Wissen über diese so häufig vorkommende Anomalie ein ungeordnetes und lückenhaftes. In der Erwägung, dass durch die Beobachtung eines grossen Krankenmaterials einige wichtige diesbezügliche Streitfragen vielleicht ihre richtige Deutung erfahren könnten, haben wir deswegen in der Poliklinik des Augusta-Hospitals zu Berlin eine Reihe von eingehenden Untersuchungen angestellt über die Form- und Lageveränderungen des Magens, über ihre Beziehung zu Dislocationen anderer Bauchorgane und über die Rückwirkung derselben auf Erkrankungen des Gesammtorganismus. Bei der grossen Wichtigkeit dieses Gegenstandes sei es uns gestattet, auf das Resultat dieser Untersuchungen etwas genauer einzugehen.

Es liegt in der Natur der Sache, dass wir zu dem Capitel der Anatomie der Magensenkung kaum etwas Neues beibringen können, da wirklich werthvolle Mittheilungen in dieser Richtung nur von pathologischen Anatomen nach dem Ergebniss eines grossen Materials erwartet werden können. Immerhin scheint es wichtig, auf einige Punkte von grösserer Bedeutung besonders hinzuweisen. Zunächst ist festzuhalten, dass die Untersuchung an dem Lebenden bei der in Rede stehenden Krankheit erheblich abweichen kann von dem Leichenbefunde. In Bezug auf die Lage der einzelnen Magentheile ist zu erwähnen, dass die Cardia den festesten Punkt des Magens darstellt, während der Pylorus und die Regio pylorica den beweglichen, auch schon unter normalen Verhältnissen bei der Füllung des Magens[5]) und bei der Athmung[6]) verschieblichen Theil repräsentirt. Dementsprechend zeigt der Pylorustheil des Magens die häufigste und ausgesprochenste Verlagerung, denen der bewegliche untere und mittlere Schenkel des Duodenums sich anschliessen kann. Wenn nun aber auch die Cardia selbst kaum wesentlich verschoben werden kann, so kommen doch auch Verlagerungen des Cardiatheils des Magens vor. Denselben begegnen wir beispielsweise als Folge von Verdrängung durch Milzgeschwülste (Malaria, Leukämie) oder in Folge von Hochstand (und Ueberfüllung) der Flexura coli sinistra[1]). In der Regel sind diese Verlagerungen mit Senkung des Magens verbunden. Tritt in solchen Fällen ausserdem eine Verschiebung des Pylorus nach links ein, so kann der Magen die Form einer Darmschlinge — wohlverstanden ohne Einwirkung einer Narbencontractur — oder auch eine bisquit- oder sanduhrförmige Gestalt annehmen. Derartige Formen sind von Kussmaul beschrieben worden und finden sich auch unter den von Ewald[2]) gewonnenen Modellen von Magen, welche der Leiche entnommen sind.

Infolge der Senkung des Magens werden leicht Dünndärme zwischen Cardia und Pylorus hineingedrängt. Längs der kleinen Curvatur tritt häufig das Pankreas hervor. Die Magenwände selbst zeigen bei Gastroptose ein sehr verschiedenes Verhalten. Dasselbe hängt natürlich von den begleitenden oder auch ursächlichen Affectionen des Magens (Dilatation des Magens, Pylorustumoren etc.) ab. Bald ist dieselbe in allen oder in mehreren ihrer Schichten verdickt, bald aber verdünnt. Einen charakteristischen Befund giebt es nicht.

Zu diesen direct auf die Lageveränderung des Magens zu beziehenden anatomischen Veränderungen kommen häufig noch zahlreiche Complicationen und Nebenkrankheiten hinzu, auf die bei Besprechung der Symptomatologie hingewiesen werden soll.

Als zum Thema nicht gehörig stehen wir von der Erörterung der selteneren Verlagerungen des Magens nach oben und nach der Seite, welche ausführlich von Fleiner (l. c.) abgehandelt worden sind, ab und beschäftigen uns hier lediglich mit den Dislocationen des Magens nach unten. Will man verschiedene Grade der Magensenkung unterscheiden, so empfiehlt es sich, die totale Gastroptose, d. h. die Senkung des Magens in toto zu trennen von der partiellen Ptosis. Die verschiedenen Formen der Senkung von Magentheilen brauchen wir nicht ausführlicher zu beschreiben, da die Verticalstellung des Magens, die Schlingenform desselben etc. aus Schilderungen von Kussmaul (l. c.), Meinert[3]), Völker[4]), Hertz[5]) u. A. genügend bekannt sind.

Was nun das Capitel der Aetiologie anbetrifft, so sind von den einzelnen Autoren verschiedene Theorien über die Entstehungsweise der Gastroptose aufgestellt worden. Nachdem die früher von Glénard vertretene Auffassung, nach der das Tiefertreten des Magens auf ein Hinabsenken der schwach fixirten Flexura coli dextra zurückzuführen sei, verworfen worden ist, macht sich in jüngster Zeit die Ansicht geltend, dass die Entstehungsursache der Gastroptose Folge eines in der Zwerchfellhöhle eintretenden Raummangels sei, der seinerseits durch bestimmte Gestaltsveränderungen des Thorax und vor Allem beim weiblichen Geschlecht durch das Schnüren bedingt wird. Wir

1) Curschmann, Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 53. 1894

2) Fleiner, Ueber die Beziehungen der Form- und Lageveränderungen des Magens und des Dickdarms zu Functionsstörungen und Erkrankungen dieser Organe. Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 42 u. folg.

3) Meinert, Ueber einen bei gewöhnlicher Chlorose des Entwickelungsalters anscheinend constanten pathologisch-anatomischen Befund und über die klinische Bedeutung desselben. Samml. klin. Vorträge von Volkmann. Neue Folge 1895, 115/116.

4) Kelling, Physikalische Untersuchung über die Druckverhältnisse in der Bauchhöhle sowie über die Verlagerung und Vitalcapaticität des Magens. Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann. Neue Folge. No. 144.

5) Braun, Ueber die Beweglichkeit des Pylorus und des Duodenums. Dissert. Leipzig 1873.

6) Poensgen, Die motorischen Verrichtungen des menschlichen Magens. Preisschrift von Strassburg. 1882.

1) cf. Fleiner, Lehrbuch der Krankheiten der Verdauungsorgane. 1. Hälfte 96, p. 208.

2) cf. Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. 93. II, p. 86.

3) Meinert, l. c.

4) Völker, Die Schädlichkeit des Schnürens, eine historische, anatomische, klinische und hygienische Studie. München. Dissertation. 1893.

5) Hertz, Abnormitäten in der Form und Lage der Bauchorgane bei dem erwachsenen Weibe in Folge des Schnürens und Hängebauches. Berlin 1894.

halten es für überflüssig, die viel besprochene Frage über die Einwirkungen der Thoraxform und über den Einfluss des Corsets auf die Entstehung der Gastroptose genauer zu erörtern. Eingehende Deductionen hierüber finden sich in den citirten Arbeiten von Meinert, Fleiner, Kelling, ferner bei Stiller[1]), Dickinson[2]) u. A. Wir können deswegen hinsichtlich dieser Punkte auf die genannten Autoren verweisen und wollen uns in Folgendem darauf beschränken, unsere eigene auf eine reiche Erfahrung auf diesem Gebiet begründete Ansicht über die Aetiologie der Gastroptose wiederzugeben.

Angeboren kommt die Gastroptose, wenn überhaupt, so doch sehr selten vor. Unter einer sehr grossen Anzahl von Kindern und Säuglingen, welche wir in den letzten beiden Jahren in der Poliklinik des Augusta-Hospitals methodisch in Bezug auf die Lage und Grösse des Magens untersucht haben[3]), wurde auch nicht ein Fall von Gastroptose — wohlverstanden von klinisch nachweisbarer Magensenkung — angetroffen. Wir müssen daher annehmen, dass der Tiefstand des Magens oder wenigstens die ausgesprochenen Formen desselben sich für gewöhnlich später zu Lebzeiten des betreffenden Individiums allmählich entwickeln. Um die spätere Entwickelung der Gastroptose zu verstehen, müssen wir nothwendigerweise in erster Linie der Factoren gedenken, welche im Stande sind, die Fixation des Magens zu lockern oder aufzuheben. Theoretisch gedacht kommen hierbei, wie besonders Kelling (l. c.) ausführt, folgende Momente in Betracht:

1. Kann der Magen nach unten gedrängt werden; als häufigste Veranlassung hierfür wird Schnüren angesehen, das durch das Corset oder das Schnürleibchen oder zu fest geschnürte Rockbänder resp. durch das Tragen eines Leibriemens hervorgebracht werden kann.

Viel seltener kann derselbe Effect ausgelöst werden durch einen abnormen Tiefstand des Zwerchfells, in Folge von Pleuritis, Emphysema pulmon. etc.; seltener noch sind es Tumoren der dem Magen benachbarten Organe (Leber, Niere, Milz), welche den Magen nach abwärts drücken.

2. Kann der Magen ebenso wie andere in der oberen Abdominalhöhle gelegene Organe nach unten gezerrt werden. Jede stärkere Belastung des Magens wird im Stande sein, einen Zug auszuüben auf die Magenwände und vor Allem auf die Befestigungsbänder des Magens, je nach dem Grade der Dehnbarkeit und Nachgiebigkeit der letzteren muss derselbe früher oder später zum Sinken kommen.

Fragen wir nun, welche von den angegebenen Ursachen praktisch besonders in Frage kommt, so glauben wir ebenso wie Kelling, dass das zweite Moment die grössere Beachtung verdient. In dieser Ansicht werden wir besonders bestärkt durch die Beobachtung, dass der Senkung des Magens häufig atonische Zustände desselben vorausgehen. Unter diesen Umständen bleiben die Speisen oft länger im Magen, besonders im Pylorusabschnitt desselben, liegen, als normal ist, dehnen denselben aus und üben einen fortgesetzten allmählichen Zug auf die Aufhängebänder des Magens aus. „Dadurch sinkt", wie Kussmaul (l. c.) beschreibt, „der stärker belastete tiefste Pylorusabschnitt immer weiter herab, bis er im grossen Becken anlangt, in dessen linker Hälfte er sich schliesslich mit seiner weitaus grösseren Hälfte vertheilt. Der Pylorus und andere Magentheile werden nachgezogen." Dergleichen Zustände werden um so früher eintreten, je nachgiebiger die Magenmuskulatur und der Bandapparat des Magens ist; diese „individuellen Verschiedenheiten", auf die Kelling bereits aufmerksam gemacht hat, hängen nach unserer Ansicht ab von einer in den ersten Anlagen begründeten Disposition. Es ist klar, dass wir die Aetiologie der Gastroptose nicht besprechen können, ohne ihr Verhältniss zur Enteroptose überhaupt zu berücksichtigen. Eine wesentliche Rolle in dem Capitel der Enteroptose spielt die Nephroptose, die wir häufig als ersten greifbaren Befund der Splanchnoptose beobachten, zu einer Zeit, wo unsere gebräuchlichen, nachher zu besprechenden Methoden zum Nachweis eines beginnenden Tiefertretens des Magens nicht ausreichen. Wir sind überzeugt, dass in diesen Fällen von beweglichen Nieren häufig, wenn auch gewissermaassen nur latent, schon eine Magensenkung vorhanden ist; ebenso wie nun eine grosse Anzahl von Autoren (Lindner[1]), Drummond, Ewald, Kuttner, Stiller etc.) die Nephroptose für den Folgezustand einer angeborenen Anlage ansehen, so sind wir auch bezüglich der Gastroptose — die doch nur eine Theilerscheinung der Enteroptose ist — der Ansicht, dass es sich in den meisten Fällen dieser Anomalie um eine angeborene Prädisposition handelt, zu deren weiteren Entwickelung allerdings eine grosse Reihe von Gelegenheitsursachen beitragen. Alle die angegebenen schädlichen Einflüsse: Störung der Motilität des Magens, Schnüren, Erschlaffung der Bauchdecken durch häufige Geburten, schlecht eingehaltene Wochenbetten etc., glauben wir nur als Gelegenheitsursachen zur Entwickelung der Gastroptose ansprechen zu dürfen. Gewiss ist nicht zu leugnen, dass zuweilen die genannten Störungen an und für sich genügen können, eine Gastroptose zu erzeugen, in der Mehrzahl der Fälle aber dürfte, wie gesagt, die Annahme einer gewissen Prädisposition kaum zu umgehen sein. Zur Stütze unserer Ansicht schliessen wir uns ganz den Ausführungen Stiller's an, der mit folgenden Worten auf den ziemlich gleichmässigen Befund hinweist, den wir bei Leuten, die an Enteroptose leiden, beobachten können.

„Wir haben vor uns", so schreibt Stiller (l. c.), „Individuen mit reizbarem, widerstandslosem, labilem Nervensystem kurz Neurasthenie, und in deren Rahmen besonders hervorstechend digestive Neurasthenie. Wir sehen aber dabei einen constanten Organisationstypus vor uns: graciles Skelet, langen Thorax, zarte, schlaffe Musculatur, dürftigen oder fehlenden Panniculus. Dies weist alles dringend auf eine angeborene Anlage hin." Als weiteres wichtiges Moment zum Nachweis für congenitale Disposition giebt Stiller ein wahres Stigma neurasthenicum oder enteroptoticum an. Bei einer grossen Anzahl von Patienten, die an ausgebildeter Enteroptose litten, konnte der Autor feststellen, dass ihre 10. Rippe mobil, d. h. gleich der 11. und 12. nicht knorpelig an dem Rippenbogen fixirt, sondern ganz frei oder bloss ligamentös an demselben schlaff befestigt ist. Der Nachweis dieser fluctuirenden 10. Rippe erlaubt nach Stiller den Schluss auf Enteroptose. Umgekehrt allerdings fand Stiller dieses Symptom, wenn auch fast immer bei prononcirten Fällen, so doch nicht bei jeder Enteroptose. Stiller fasst nun diese costa fluctuans als den höchsten Grad des als charakteristisch für Enteroptose geschilderten Habitus auf. Fehlt dieser „enteroptotische Habitus" und lässt sich diese costa fluctuans nicht nachweisen, so ist man nach Stiller berechtigt, etwaige Enteroptose als eine erworbene Anomalie anzusehen. Nachdem wir dieses Symptom an einem grösseren Material nachgeprüft haben, können wir die Beobachtung Stiller's im Ganzen bestätigen; bei einer wirklich fluctuirenden 10. Rippe fanden wir stets ausgesprochene Neurasthenie und

1) Stiller, Ueber Enteroptose im Lichte eines neuen Stigma neurasthenicum. Arch. f. Verdauungskrankh. 96.

2) Dickinson, The corsett. Questions of pressure and displacement. The New-York Med. Journ., Nov. 5, 1887.

3) Das Resultat der Untersuchung wird demnächst in einer ausführlichen Arbeit von Dr. Badt besprochen werden.

1) Lindner, Ueber die Wanderniere der Frauen. 1888.



partielle oder totale Enteroptose. Doch giebt es, wie dies ja auch Stiller hervorhebt, zahlreiche Fälle von Enteroptose, bei denen dieses Symptom vollständig fehlt oder so undeutlich vorhanden ist, dass man bei der Palpation nicht sicher sagen kann, ob die Rippe knorpelig oder bloss ligamentös mit dem Rippenbogen verbunden ist.

(Fortsetzung folgt.)

III. Aus dem städt. Krankenhause in Frankfurt a. M., Abtheilung des Professors von Noorden.

Untersuchungen über die therapeutische Verwendung des Kalkbrodes.

Von

Dr. G. Herxheimer.

Auf dem 14. Congress für innere Medicin, Wiesbaden 1896, empfahl von Noorden den kohlensauren Kalk, an Stelle der kohlensauren Alkalimetallsalze, für die Behandlung der harnsauren Nierenconcremente. Als Vorzüge der Kalkbehandlung erschien, dass die Acidität des Harnes vermindert, und der Gehalt an saurem Phosphat herabgedrückt werden, ohne die Gefahr des Ueberganges in alkalische Reaction. Inzwischen hat J. Strauss ausführliche Stoffwechselversuche über den Einfluss des kohlensauren Kalkes auf die Zusammensetzung des Harns veröffentlicht und weitere günstige Erfahrungen über den Gebrauch des Kalkes bei Nephrolithiasis gemeldet (Zeitschrift für klin. Med., Bd. XXXI). Die wichtigsten Resultate der Untersuchung waren folgende:

1. Der Phosphorsäuregehalt des Harns wird vermindert.
2. Die Verminderung entfällt hauptsächlich auf das Mononatriumphosphat, welches bekanntlich die Ausfällung der Harnsäure begünstigt; das Dinatriumphosphat dagegen, welches die Harnsäure in Lösung hält, wird viel weniger vermindert.
3. Der Harn erhält harnsäure-lösende Eigenschaft.
4. Alkalische Reaction des Harns tritt nicht ein oder ist doch viel leichter zu vermeiden, als bei der Darreichung der Alkalimetallsalze.

Bei den dauernd fortgesetzten therapeutischen Versuchen ergaben sich aber für die Anwendung des kohlensauren Kalkes (in Pulverform oder als Emulsion) einige Schwierigkeiten. Manchmal musste die Dosis des Kalkcarbonates sehr hoch steigen (bis 25 und 30 gr pro Tag), um den Harn in der gewünschten Weise zu beeinflussen. Während die Einen solche grossen Kalkmengen gut vertrugen und wochenlang ohne Nachtheil einverleibten, meldete sich bei Anderen Appetitlosigkeit oder Stuhlträgheit. Es war daher wünschenswerth, eine zweckmässigere Form für die Darreichung des Kalkes zu finden.

Auf Veranlassung des Herrn Professors von Noorden stellte die Nährmittelfabrik von Otto Rademann in Bockenheim-Frankfurt a. M. ein derbes Roggenbrod her, in welchem der Kalk eingebacken ist. Nach Ueberwindung einiger unerwarteten technischen Schwierigkeiten gelang es, ein Brod von constanter Zusammensetzung zu gewinnen, das im fertigen Zustande genau 5 pCt. Calcaria carbonica enthält, und einen sehr angenehmen Geschmack mit grosser Haltbarkeit verbindet. Dieses Brod ist von der Firma O. Rademann unter dem Namen „Gichtiker-Brod“ in den Handel gebracht und erfreut sich bereits einer grossen Beliebtheit. Für die Herstellung des Brodes war die Ueberlegung maassgebend, dass es bei der ausserordentlich feinen Vertheilung des Kalkes im Brode gelingen dürfte, dieselbe Wirkung auf den Harn mit kleineren Kalkmengen zu erreichen, als wenn man sich der Pulverform bediente, und ferner hoffte man die übrigen Nachtheile, die sich bei der Verabreichung des Kalkpulvers gelegentlich einstellten, zu umgehen.

Um den Einfluss der neuen Verordnung zu prüfen, wurde ich von Herrn Professor von Noorden mit einem Stoffwechselversuch beauftragt, dem ich mich selbst um so lieber unterzog, weil ich dadurch in die Methoden der Stoffwechseluntersuchungen auf das Beste eingeführt wurde.

Der Versuch dauerte 11 Tage. Vom 4. bis 8. Tage wurden durchschnittlich 300 gr 6proc. Kalkbrod verzehrt; am 7. Tage nur 250 gr, dafür am 8. Tage 350 gr, vom 9. bis 11. Tage je 300 gr 2proc. Kalkbrod; vom 1. bis 3. Versuchstage nahm ich je 300 gr Brod, welches keinen Kalk enthielt, im Uebrigen aber die gleiche Zusammensetzung hatte. — Die sonstige, Tag für Tag gleiche Nahrung bestand aus 125 gr Butter, 98—120 gr Eiern (abzüglich der Schale), 250 gr fettfreiem Rindfleisch (roh gewogen), 100 gr Wurst, 150 gr Kartoffeln, 20 gr Fromage de Brie, 200 gr Weintrauben, 480 ccm Thee, 1480 ccm Wasser. — Die Gesammtsumme der täglich aufgenommenen Trockensubstanz schwankte zwischen 523 und 587 gr, die Flüssigkeit zwischen 2632 und 2677 gr (einschliesslich des Wassers der Nahrungsmittel).

Brod, Thee, Fleisch, Wurst, Käse wurden auf Stickstoff, Fleisch, Wurst, Käse auch auf Fett analysirt. Für die übrigen Nahrungsmittel sind die bekannten Durchschnittswerthe oder frühere Analysen des Laboratoriums zu Grunde gelegt.

Der Harn wurde täglich auf Stickstoff, Harnsäure, Kalk, Gesammtphosphorsäure, Mononatriumphosphat untersucht; der Koth wurde in drei Portionen — entsprechend den drei Perioden des Versuches — abgegrenzt und diente zur Untersuchung auf Trockengehalt, Stickstoff, Kalk und Gesammtphosphorsäure. Der Koth des 8. Tages wurde gesondert analysirt.

Am 4. und 5. Tage ward bei der Behandlung des Urins ein Fehler begangen, indem ein Theil des Urins vom 5. Versuchstage zum Urin des 4. Versuchstages geschüttet wurde. Ich musste daher für jeden der beiden Tage die Durchschnittswerthe einsetzen, was für die Beurtheilung des ganzen Versuches übrigens ohne Bedeutung ist.

Tabelle I.

Die Tabelle belehrt über die tägliche Aufnahme von Calcaria carbonica, ferner über die Menge des Harns, seine Reaction und den Gehalt an Gesammtphosphorsäure, an Mononatrium- und Dinatriumphosphat (berechnet auf Phosphorsäure). Ferner ist angegeben, wie viel Procent der Phosphorsäure als saures Phosphat (Mononatriumphosphat) im Harn vorhanden war; diese Werthe sind nach der Methode von Freund und Lieblein gewonnen.

Versuchstag	Perioden	Harnmenge	Spec. Gewicht	Reaction	P_2O_5	Mononatrium-phosphorsäure	Dinatrium-phosphorsäure	Mononatr. ph. / Gesammtphosph.	CaO im Harn.
					gr	gr	gr	%	gr
1.	I. ohne Kalk	1400	1020	sauer	2.408	1.022	1.386	42.4	0.0518
2.		1540	1018	„	2.618	1.155	1.463	44.1	0.0770
3.		1380	1020	„	2.553	1.132	1.421	44.3	0.0662
4.	II. je 18 gr Calc. carb.	1915	1015	„	1.681	0.694	0.987	39.3	0.437
5.		1915	1018	schwach sauer	1.681	0.694	0.897	39.3	0.437
6.		1360	1020	„	1.836	—	—	—	0.663
7.	15 gr	1400	1019	amphoter	1.652	0.154	1.498	9.3	0.515
8.	21 gr	1470	1020	„	1.485	0.118	1.367	7.9	0.586
9.	III. je 6 gr Calc. carb.	1700	1018	„	1.929	0.153	1.776	7.9	0.586
10.		1800	1016	schwach sauer	2.160	0.360	1.800	16.7	0.463
11.		1640	1018	„	1.788	0.361	1.427	20.2	0.325

Tabelle II. (Koth.)
Die Tabelle belehrt über die Zusammensetzung des Kothes. Berücksichtigung fanden: das Gesammtgewicht, der Trockengehalt, der Stickstoff, die Phosphorsäure der Kalk.

Versuchstag	Perioden	Menge frisch gr	Menge trocken gr	N gr	P_2O_5 gr	CaO gr
1 2 3	Kalklose Vorperiode	568 = 189 pro die	148 = 49,33 pro die	5,74491 = 1,9147 pro die	4,60576 = 1,53525 pro die	2,597 = 0,8658 pro die
4 5 6	je tägl. 18 gr Kalkperiode	1120 = 280 pro die	304 = 76 pro die	8,849 = 2,21225 pro die	8,52112 = 2,13028 pro die	35,9556 = 8,9889 pro die
7	15 gr Kalk					
8	21 gr Kalk	268	84	2,39064	2,63584	9,2820
9 10 11	je tägl. 6 gr Kalkperiode	645 = 215 pro die	170 = 56,666 pro die	6,6279 = 2,2093 pro die	5,933 = 1,978 pro die	9,6730 = 3,224 pro die

Tabelle III.
Die Tabelle giebt eine Uebersicht über die N-Bilanz während des Versuches und über die Harnsäureausscheidung.

Versuchstag	Calcar. carbon gr	N-Einnahme gr	N im Harn gr	N im Kothe gr	N im Harn und Koth gr	N Bilanz gr	Harnsäure gr
1	—	19.80	16.07	1.91	17.98	+ 1.82	0.889
2	—	19.98	16.00	1.91	17.91	+ 2.07	0.949
3	—	19.91	15.15	1.91	17.06	+ 2.85	0.912
4	18	19.76	13.98	2.21	16.19	+ 3.57	0.803
5	18	19.43	13.98	2.21	16.19	+ 3.24	0.803
6	18	18.49	16.16	2.21	18.37	+ 0.12	0.697
7	15	18.17	16.11	2.21	18.32	— 0.15	0.901
8	21	19.71	14.61	2.39	17.00	+ 2.71	0.795
9	6	19.03	13.95	2.21	16.16	+ 2.87	0.824
10	6	19.79	14.84	2.21	17.05	+ 2.72	0.705
11	6	19.64	14.46	2.21	16.67	+ 2.97	0.719

Tabelle IV.
Die Tabelle giebt eine Uebersicht über die Kalk- und Phosphorsäure-Bildung. Dabei ist zu bemerken, dass weder Phosphorsäure noch Kalk in der Nahrung bestimmt wurden, mit Ausnahme des im Versuchsbrode enthaltenen Kalks. Im Uebrigen blieben aber Kalk und Phosphorsäure während des ganzen Versuchs in gleichen Mengen in der Nahrung vertreten, da ja — wie bemerkt — die Zusammensetzung der Kost von Tag zu Tag dieselbe war.

Versuchstag	CaO-Aufnahme	CaO im Harn gr	CaO im Koth gr	CaO in Harn u. Koth gr	P_2O_5 im Harn gr	P_2O_5 im Koth gr	P_2O_5 in Harn u. Koth gr
1.	0.43 gr in Kohle	0.0518	0 8658	0.9176	2.408	1.5353	3.9433
2.	0	0.0770	0.8658	0.9428	2.618	1.5353	4.1533
3.	0	0.0662	0 8658	0.9320	2.553	1.5353	4.0883
4.	0.43 gr in Kohle + 11.2 gr i. Brod	0.4367	8.9889	9.4256	1.681	2.1303	3.8113
5.	11.2 gr	0.4367	8.9889	9.4256	1.681	2.1303	3.8113
6.	11.2 gr	0.6630	8.9889	9.6519	1.836	2.1303	3.9663
7.	9.3 gr	0.5150	8.9889	9.5039	1.652	2.1303	3.7823
8.	13.1 gr + 0.43 gr in Kohle	0.5861	9.2820	10.8681	1.485	2.6360	4.1210
9.	3.7 gr + 0.43 gr in Kohle	0.5865	3.2240	3.8105	1.929	1.9780	3.9070
10.	3.7 gr	0.4626	3.2240	3.6866	2.160	1.9780	4.1380
11.	3.7 gr	0.3247	3.2240	3.5187	1.788	1.9780	3.7660

Besprechung der Resultate.

1. **Diurese.** Die öfters dem Kalkgenusse zugeschriebene diuretische Wirkung trat bei mir nur undeutlich hervor. An den beiden ersten Kalktagen stieg die Harnmenge freilich um einige hundert Centimeter; von Belang ist der Unterschied aber nicht.

2. **Die Stickstoffbilanz.** Als Gesammtresultat ergiebt sich eine ziemlich gleichmässige N-Ausscheidung; im Mittel verhielten sich N-Ausfuhr und N-Bilanz während der drei Perioden wie folgt:

	Zufuhr im Mittel gr	Abgabe im Mittel gr	Bilanz im Mittel gr
Tag 1—3 . .	19.9	17.65	+ 2.25
Tag 4—8 . .	19.1	17.21	+ 1.89
Tag 9—11 .	19.49	16.63	+ 2.46

Innerhalb der einzelnen Perioden schwankte die N-Ausfuhr in gewissen Grenzen auf und nieder; dies dürfte auf einer ungleichmässigen Resorption der Nahrung zusammenhängen. Die Tagesschwankungen sind für uns aber gleichgiltig. Als Resultat ergiebt sich, dass die N-Bilanz durch die Kalkzufuhr nicht wesentlich beeinflusst wurde.

3. **Die Harnsäure.** Die Ausscheidung der Harnsäure betrug im Mittel

in der ersten Periode 0,8188 gr
„ „ zweiten „ 0.7191 „
„ „ dritten „ 0.7826 „

Die Unterschiede sind nicht nennenswerth. Die Tagesschwankungen sind die gewöhnlich vorkommenden. J. Strauss hatte das gleiche Resultat.

4. **Der Kalkstoffwechsel.** Neben dem in der Kost enthaltenen und während des ganzen Versuches täglich in gleicher Menge einverleibten CaO nahm ich von 4—11 Versuchstagen insgesammt 68.4 gr CaO zu mir, davon 67.1 gr in Form von $CaCO_3$ und 1.3 gr in der Aschensubstanz der Kohle, die zur Abgrenzung des Kothes diente.

Die Kalkausscheidung betrug an den ersten drei Tagen, in Harn und Koth zusammen, durchschnittlich: 0.9308 gr. Wir haben sie als die von der Gesammtkost abhängige zu betrachten. Man hätte erwarten können, dass neben der Menge von 0.9308 gr während der folgenden Versuchstage (4—11) der medicamentös einverleibte Kalk vollständig wiedererscheinen würde. Dies war aber nicht der Fall; vielmehr bleibt die Summe des Kalkes in Harn und Koth beträchtlich hinter der Kalkzufuhr zurück. Entweder lagen noch Reste im Darm, als die den Koth abgrenzende Kohle den Darm passirte, oder es hatte eine sehr bedeutende Kalkresorption stattgefunden. Meine Versuche geben auf diese interessante und nach verschiedenen Richtungen hin auch praktisch wichtige Frage keinen Aufschluss. Die Bilanz gestaltet sich für den 4.—11. Tag wie folgt:

Kalkzufuhr:
CaO (als $CaCO_3$) . . . . . 67.1 gr
CaO in der Kohle . . . . . 1.3 „
68.4 gr

Kalkausgabe:
CaO in Harn und Koth . . . 59.9 gr
CaO, der Kost zukommend . . 7.4 „
52.5 gr

Es blieben also von den 68.4 gr Kalk nicht weniger als 15.9 gr im Körper zurück.



Die Kalkausscheidung erfolgt wie gewöhnlich zumeist durch den Koth und nur zu kleinem Theile durch den Harn. Die Ausscheidung vertheilt sich auf diese beiden Stellen wie folgt:

Normalkost . . . im Harn 6.98 %, im Koth 93.02 % d. Kalkes.
Tag: 4—8 (im Mittel
18 gr kohlens. Kalk) im Harn 7.50 %, im Koth 92.50 % d. Kalkes.
Tag 8—11 (im Mittel
16 gr kohlens. Kalk) im Harn 12.40 %, im Koth 87.60 % d. Kalkes.

5. Die Gesammtphosphorsäure der Ausscheidungen blieb während der drei Perioden des Versuches annähernd gleich. Sie betrug im Mittel

in der Vorperiode . . . . 3.99 gr, davon im Harn 2.46 gr
in der Periode mit 18 gr Kalkcarbonat . . . . . . 3.89 gr, davon im Harn 1.66 gr
in der Periode mit 6 gr Kalkcarbonat . . . . . . 3.94 gr, davon im Harn 1.96 gr

Dagegen sank die Phosphorsäure des Harns, während die Phosphorsäure im Kothe entsprechend stieg. Die Verminderung der Harnphosphorsäure betraf, wie sich nach den Versuchen von Strauss erwarten liess, im wesentlichen das Mononatriumphosphat, während das harnsäurelösende Dinatriumphosphat nur wenig betroffen wurde oder sogar eine absolute Vermehrung erfuhr, sodass es gegenüber dem Mononatriumphosphat stark in den Vordergrund trat.

Das Dinatriumphosphat betrug in der Vorperiode im Mittel 1,423 gr, sank in der zweiten Periode auf durchschnittlich 1,208 gr (d. h. auf 84,8 pCt., stieg in der dritten Periode auf durchschnittlich 1,66 gr (d. h. auf 116,6 pCt.).

Das Mononatriumphosphat betrug in der Vorperiode im Mittel 1,103 gr; es sank in der zweiten Periode auf 0,415 gr im Mittel (d. h. auf 37,6 pCt.) und in der dritten Peride auf durchschnittlich 0,291 gr (d. h. 26,4 pCt.).

Entsprechend dem Ueberwiegen des Dinatriumphosphats sank die Harnacidität bedeutend und erreichte schwach saure und sogar amphotere Reaction.

An den beiden letzten Tagen der zweiten Periode waren wir mit der Kalkdosis zu hoch gegangen, denn es wurden einzelne Harnproben mit deutlich alkalischer Reaction entleert, welche Phosphate ausfallen liessen. Als die Kalkdosis vermindert wurde, nahm der Urin sofort wieder eine saure Reaction an, während das Verhältniss zwischen Mononatriumphosphat und Dinatriumphosphat ein sehr günstiges blieb.

7. Mit der Zunahme des Dinatriumphosphats nahm der Urin harnsäurelösende Eigenschaften an:

Ein Urin der Vorperiode wurde mit Harnsäure geschüttelt. 100 ccm enthielten vor dem Schütteln 0,01904 gr Harnsäure in Lösung, nach dem Schütteln 0,02548 gr. — 100 ccm Harn lösten demnach 0,00644 gr Harnsäure.

Eine Harnprobe vom 7. Tage (also mitten aus der Kalkperiode) enthielt in 100 ccm 0,01624 gr Harnsäure; nach dem Schütteln mit Harnsäure waren noch weitere 0,01708 gr Harnsäure in Lösung gegangen. Die harnsäurelösende Kraft war also unter dem Einflusse des Kalkes auf das Dreifache gestiegen.

Ueberblickt man die Resultate, so ergiebt sich, wie richtig der Gedanke war, der zur Herstellung des Kalkbrodes führte. Bei der feinen Vertheilung im Brod erzielte ich mit 18 gr Calcaria carbonica eine stärkere Beeinflussung des Urins (im Sinne der Besserung seiner harnsäurelösenden Eigenschaften), als Strauss mit 30 gr des in Pulverform dargereichten Kalksalzes. Sogar bei der Aufnahme von nur 6 gr Calcaria carbonica blieben die Verhältnisse noch ebenso günstig. Auf dieses letztere will ich aber kein Gewicht legen, da es sich vielleicht um die Nachwirkung der vorhergehenden grossen Kalkdosen handelte.

Zum Schlusse darf ich noch einige praktische Bemerkungen hinzufügen, die ich Herrn Professor von Noorden verdanke. Die Erfahrung hat inzwischen gelehrt, dass für weitaus die Mehrzahl der Fälle, wo man die Harnacidität mittelst des Kalkbrodes herabdrücken will, die Aufnahme von 250 gr des 5 proc. Kalkbrodes genügt. Damit würden also 12,5 gr Calcaria carbonica einverleibt. Bei Innehaltung dieser Menge wurde bisher noch niemals der Umschlag des Urins zur alkalischen Reaction beobachtet; nur in vereinzelten Fällen war es nothwendig, mit der Kalkzufuhr noch höher zu steigen, um eine deutliche Beeinflussung des Harns zu erzielen. Ferner hat sich als zweckmässig herausgestellt, die Kalktherapie nur periodenweise zur Anwendung zu bringen; die Zeitdauer schwankt zwischen 5 und 8 Wochen; dann folgt eine Unterbrechung von mindestens zwei Monaten, während deren keine arzneiliche Therapie stattfindet oder andere bewährte Methoden zur Anwendung gelangen.

Beiläufig sei noch erwähnt, dass die Verordnung des Kalkbrodes sich auch bei manchen Formen chronischer Diarrhöen und vor allem bei der sog. Enteritis pseudomembranacea auf das Beste bewährt hat.

Herrn Prof. von Noorden sage ich für die Anregung zu dieser Arbeit und für seine Unterstützung bei Ausführung derselben meinen besten Dank.

IV. Ueber die Multiplicität des syphilitischen Primäraffectes.

Von

Dr. med. et phil. Arnold Sack in Heidelberg.

In der soeben erschienenen neuen Auflage des Eichhorst-schen vortrefflichen „Handbuchs der speciellen Pathologie und Therapie“ B. IV S. 649 heisst es wörtlich: „Sehr bezeichnend und bei der Differentialdiagnose gegenüber weichem Schanker trefflich zu benützen ist der Umstand, dass das harte Geschwür fast immer einfach auftritt; nur sehr selten wird man mehrere Geschwüre beobachten.“

Dieser Passus in solcher Form reizt zum Widerspruch, da er geeignet ist, den Anfänger bei der Diagnose des Initialaffectes irrezuleiten. Das ausgezeichnete Buch von Eichhorst ist unter Studirenden und Aerzten sehr verbreitet, und es ist daher zu erwarten, dass dieser von Eichhorst so scharf pointirte differentialdiagnostische Standpunkt sich dem Gedächtniss des Lesers gewiss einprägen wird.

Die Zeiten sind schon längst vorüber, wo man in der Zahl der Geschwüre einen sicheren Anhaltspunkt für die Diagnose zu erblicken glaubte. Ricord war es, der mit dem alten falschen Dogma für immer aufgeräumt hat, und seither steht es fest, dass unter den vielen differentialdiagnostischen Momenten, die der Arzt jedesmal in Erwägung ziehen muss, wenn er vor die Frage gestellt wird — ob Sclerose oder weicher Schanker — die Zahl der Geschwüre eine nur sehr untergeordnete Rolle spielt. Im Allgemeinen ist es wohl richtig, dass der Primäraffect in der Mehrzahl der Fälle vorzieht, solitär zu erscheinen, während die venerische Helkose nur zu häufig multipel auftritt. Man müsste sich aber hüten, dieser Unterscheidung eine übertriebene Bedeutung beizumessen, geschweige denn einen principiellen Unterschied daraus zu machen, wie Eichhorst es thut. Thatsache ist, dass das harte Geschwür durchaus nicht „fast immer einfach auftritt“, gerade so wenig wie „mehrere Geschwüre nur sehr selten“ beobachtet werden.

Sehen wir uns nach einer Statistik der Häufigkeit von solitären und multiplen Initialaffecten um, so finden wir schon im

Jahre 1858 in dem Buche von Ricord über den Schanker[1]) werthvolle Angaben über diesen Punkt angeführt. Es werden uns dort zwei Statistiken — eine von Fournier, als er noch Interne bei Ricord war, die andere von Clerc — mitgetheilt. Die von Fournier gründet sich auf 456 Fälle der Initialsyphilis, während die von Clerc nur 267 Fälle umfasst. In der ersten verhält sich die Zahl der einfachen zu jener der multiplen Primäraffecte wie 3:1 (!); bei Clerc ist das Verhältniss wie das von 5:1. Es käme also das durchschnittliche Verhältniss etwa auf 7:2 heraus. Die grösste Mehrzahl unter den mehrfachen Sclerosen bilden die doppelten (etwa 70 pCt. der multiplen und 18,8 pCt. aller Sclerosen überhaupt), während die dreifachen schon bedeutend weniger vorkommen (nur 4,4 pCt. aller Fälle) und die zahlreicheren nur ganz exceptionell auftreten. Ich weiss augenblicklich nicht, ob eine neuere, grössere Statistik über diesen Punkt irgendwo zu finden ist. Die Lehrbücher und Monographien gehen meist flüchtig darüber hinweg, betonen wohl meist das vorwiegende Auftreten vor solitären Sclerosen, sagen meist auch bei dieser Gelegenheit, dass die multiplen durchaus nicht allzuselten vorkommen, geben sich aber keine Mühe, das procentuale Verhältniss wenn auch annähernd zu bestimmen. Es mag vielleicht daran liegen, dass dieses procentuale Verhältniss keinen festen Gesetzen unterworfen ist, und je nach Rassen, Zeiten, sanitären und hygienischen Zuständen, und schliesslich auch nach allen möglichen Zufälligkeiten, schwankt. So habe ich aus dem Krefftingʼschen Aufsatz über den „Chancre mixte"[2]) den Eindruck bekommen, als ob in Norwegen z. B. das Vorkommen von multiplen Sclerosen an demselben Individuum noch viel häufiger ist, als bei uns, da unter 10 mitgetheilten Fällen von gemischtem Schanker nicht weniger als 8 (!) im Laufe der Zeit lauter multiple Primäraffecte ergeben haben, was jedenfalls für unsere Begriffe befremdend ist. Aber auch bei uns bewegt sich der Procentsatz noch immer in den von älteren Autoren angegebenen Grenzen. Es wäre vom praktischen Gesichtspunkte aus nicht ganz werthlos, eine grössere Enquete darüber anzustellen, wie sich in in den grossen Sammelcanälen des luetischen Materials — ich meine die grossen Spitäler und Polikliniken für venerische Krankheiten — die Zahlen verhalten. Der solitäre Typus der Sclerose wird durch das Ergebniss solches Recherchen gewiss weder umgestossen noch umgewandelt werden, doch wird es an der Hand der Zahlen jedem Arzt gegenwärtig werden, dass die Multiplicität der Primäraffecte durchaus nichts seltenes ist und das ein blinder Verlass auf dieses unzuverlässige differential-diagnostische Criterium in sehr vielen Fällen nur Gefahren birgt, insofern als man sich nur zu leichten Herzens entschliesst, den Patienten mit multiplen Ulcera, nach Heilung derselben und ohne die erste Incubationszeit abzuwarten, als geheilt zu entlassen.

Für meine Erfahrungen finde ich das von Clerc angegebene Verhältniss von 5:1 bestätigt. Dass aber unter den Schankern auch Fälle mit einem „wahren Segen von Sclerosen" vorkommen, lehrte mich eine interessante Beobachtung, die ich kürzlich gemacht habe und die höchstens nur dem von Ricord und Fournier beschriebenen Fall mit neunzehn und jenem von Mauriac mit sechzehn Sclerosen nachsteht. Mein Patient brachte es nur auf fünfzehn typische, distincte und scharfabgegrenzte Sclerosen, deren Entstehung und Deutung nicht uninteressant ist.

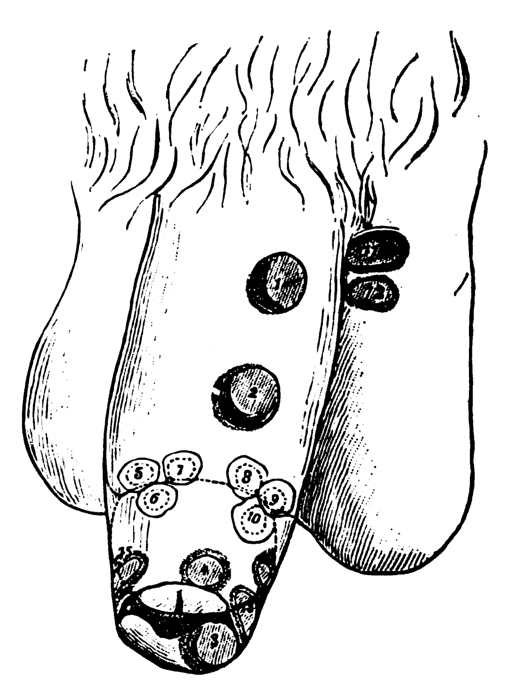
Herr H. C. 22 J. sieht schwächlich und anämisch aus. In den früheren Jahren überstand er eine Reihe von schweren Erkrankungen (Diphtheritis, Typhus mit schweren cerebralen Erscheinungen, Alveolarperiostitis mit Eiterungen und s. w.). Der letzte Coitus erfolgte vor 8 Tagen. Ob das Frauenzimmer krank war, weiss der Patient nicht anzugeben. Zu jener Zeit bestand schon starkes Jucken auf dem Bauch, Genitalien und Schenkeln, und weiss sich Patient zu erinnern, dass einige winzige Kratzeffecte am Präputium auch damals schon vorhanden waren. — Da das Jucken in den letzten Tagen zugenommen hat und sich am Penis einige „Hautabschürfungen" gezeigt haben, begab sich Patient nach Heidelberg, um mich zu consultiren.

Status: Blasser, schlanker Mensch mit anämischen Schleimhäuten, ziemlich gut entwickelter Musculatur und mässigem Fettpolster. Die Haut des Abdomens und die Gegend der Genitalien mit Kratzeffecten bedeckt, welche durch Scabies verursacht sind. Auf der linken Hälfte des Hodensacks, unterhalb der Peniswurzel, zwei kleine Substanzverluste, die sich in nichts von sonstigen Excoriationen unterscheiden. Auf dem Dorsum penis zwei gleiche Excoriationen. Ebensoviele am freien Rand des Präputiums. Am Sulcus coronarius fünf hanfkorngrosse das Aussehen von balanitischen Erosionen zeigende Epitheldefecte.

Diagnose: Scabies, Balanitis.

Therapie: Einreibung mit folgender Salbe: Ung. Hg. praec. alb. Bals. peruv. ana. Sonst exspectativ, keine Aetzungen. Auf die balanitischen Erosionen Dermatol.

Verlauf: Die Beobachtung wurde ununterbrochen 5 Wochen lang fortgeführt und der Pat. täglich untersucht. Die Scabies und die Excoriationen in 3—4 Tagen geheilt. Intercurrente Stomatitis, durch die weisse Präcipitatsalbe verursacht, wird rasch geheilt. Nach 4 Tagen sind alle wunden Stellen am Penis geheilt, bis auf die Erosionen am Sulcus, die unverändert fortbestehen. Nach 8 Tagen brechen einige von den inzwischen schon verheilten Wunden wieder auf und bilden kleine atonisch aussehende mit zähem, speckigem Belag bedeckte Geschwüre, welche die Gösse einer Erbse nicht überschreiten. Für alle Fälle werden die aufbrechenden Stellen mit Quecksilber-Carbolpflastermull bedeckt. Nach weiteren 8 Tagen, also etwa 3 Wochen nach dem letzten Coitus bemerkte ich die beginnende Induration an den beiden Ulcera auf dem Rücken des Penis (Siehe Figur, 1 und 2), die sich unter dem Mercurial-



pflaster schön überhäutet hatten, dann aber nach Verlauf von weiteren 8 Tagen (4 Wochen nach der Infection) zwei elastische, hemdknopfartige, runde, prominente Primäraffecte mit characteristischer Knorpelhärte gebildet haben. In der 5. Woche kam die Reihe an die am Rande des Präputium belegenen Erosionen (3 und 4), die sich auch rasch verhärteten und zwei typische Sclerosen erzeugten. Die durch dieselben hervorgebrachte Phimose gestattete zunächst keinen Einblick in den Vorhautsack, doch, als sie nach einigen Tagen gehoben wurde (Ende 6. Woche), konnte man an Stelle der pseudo-balanitischen Erosionen jetzt 6 vollständig getrennte Indurationen wahrnehmen und palpiren, die sich so vertheilten, dass zwei auf die Eichel (6 und 10) und vier (5, 7, 8 und 9) unmittelbar hinter den Sulcus coronarius zu liegen kamen. Jede Induration war vollständig unabhängig von den benachbarten entstanden und waren die dazwischen liegenden Brücken nicht im geringsten indurirt.

Inzwischen zeigten die hinter dem freien Vorhautrande wieder aufgebrochenen Ulcera (13, 14 und 15), sowie die unterhalb der Peniswurzel auf der linken vorderen Scrotalfläche gelegenen Geschwüre (11 und 12) keine Tendenz zur Ueberhäutung. Sie vertieften sich sichtlich und blieben immerfort speckig belegt. Als die übrigen Indurationen schon sämmtlich ausgeprägte Eigenschaften der syphilitischen Initialaffecte zeigten, war jedes von diesen Ulcera noch von ziemlich weichem Wall umgeben. Erst gegen die Mitte der 6. Woche nach der Infection zeigte sich auch hier die charakteristische Härte, die in der Tiefe in verhärtete Lymph-

1) Ricord, Leçons sur le Chancre regidées et publiées par A. Fournier. Paris 1858 p. 94.

2) R. Kreffting (Christiania), Ueber „Chancre mixte" sowie eine Bemerkung über Finger's Auffassung des Ulcus molle. Monatsh. für prakt. Dermat. 1895 B. XXI p. 434.

gefässe überging. Die letzteren konnte man eine Strecke weit gut verfolgen, — einige von ihnen sogar bis zum dorsalen Lymphstrang, welcher eine aussergewöhnliche Härte zeigte. Die Inguinaldrüsen, welche sich schon in der 3. Woche ziemlich vergrössert zeigten, waren gegen das Ende der 6. Woche zu einem bretthartem indolenten Drüsenpacket, besonders auf der linken Seite, der die Mehrzahl der Primäraffecte entsprach, umgewandelt.

Gegen das Ende der 6. Woche waren somit fünfzehn distincte, scharfabgegrenzte, knorpelharte Primäraffecte zu zählen.

Der Patient verliess zu dieser Zeit Heidelberg um sich in seiner Heimath einer antisyphilitischen Cur zu unterwerfen.

In dieser hier mitgetheilten merkwürdigen Beobachtung sind es zwei Punkte, die unser Interesse besonders in Anspruch nehmen müssen. Erstens, die Multiplicität der Geschwüre an sich, welche hier die monströse Zahl fünfzehn erreicht hat, und zweitens, die Art der Entstehung derselben.

Die Multiplicität der Geschwüre, wie schon oben ausgeführt, ist an und für sich nichts befremdendes. Wenn wir uns des Bildes, das s. Z. von Ricord gebraucht wurde, bedienen und den Primäraffect mit den Biss eines tollen Hundes vergleichen, durch welchen das Gift — hier der Hundeswuth, dort der Syphilis — in den Körper eindringt, so verstehen wir nicht, warum das syphilitische Gift nicht gleichzeitig an mehreren Stellen in den Körper eindringen könnte, gerade wie der Mensch von einem tollen Hund an mehreren Stellen gebissen werden kann. Es kommt ja schliesslich nur auf gewisse, für derartige multiple Infectionspforten besonders günstige Bedingungen an. In unserem Fall waren solche durch Scabies gegeben, weil sich die letztere hier vorwiegend auf den Genitalien localisirt und somit Continuitätstrennungen in der Haut des Penis und des Scrotums erzeugt hatte, welche für die Aufnahme des syphilitischen Giftes von mehreren Stellen aus ganz besonders geeignet waren.

Doch lehrt uns der Verlauf und die Chronologie in der Entstehung dieses so zu sagen fünfzehnfachen Initialaffectes, dass die Infection nicht gut in einem und demselben Zeitpunkt überall dort, wo sich später Primäraffecte zeigten, erfolgt sein kann. Wir haben gesehen, dass, während die Indurationen 1 und 2 schon drei Wochen nach der Infection ihre syphilitische Natur offenbart haben, die Sclerosen 11—15 erst Ende der 6. Woche so recht zur Entwicklung kamen. Wenn wir auch annehmen können, dass verschiedene, zu gleicher Zeit eingeimpfte harte Schanker, je nach ihrer Localisation oder nach sonstigen uns unbekannten Bedingungen, nicht immer die gleiche Zeit zu ihrer Entwickelung brauchen, so ist die Differenz von drei Wochen doch etwas zu gross, um in unserem Falle eine gleichzeitige Impfung für alle Primäraffecte anzunehmen. Vielmehr werden wir genöthigt, an eine nachträgliche Verimpfung und Verschleppung des syphilitischen Giftes von den beim fraglichen Coitus inficirten auf andere Stellen in der Umgebung zu denken und zu glauben. Dass in den darauf folgenden 10 Tagen, als die Erscheinungen der Scabies noch nicht beseitigt waren, ausnehmend günstige Bedingungen für eine solche Verimpfung vorgelegen haben, braucht nicht besonders ausgeführt zu werden.

Dies ist also der zweite interessante Punkt in unserer Beobachtung. Es scheint aus ihr mit Sicherheit hervorzugehen, dass nicht nur Simultaninfection von mehreren Läsionen aus, sondern auch eine Autoinoculation zu einer Zeit, wo der Organismus noch nicht durchseucht war, hier stattgehabt hat, was mit den Beobachtungen von anderen Autoren, wie Köbner, Keyes, Pontoppidan u. A. in voller Uebereinstimmung steht.

V. Kritiken und Referate.

Paul Julius Möbius, Leipzig: **Der umschriebene Gesichtsschwund.** Mit 7 Abbildungen. Specielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von Prof. Dr. Nothnagel. XI. Band, II. Theil II. Abtheilung. Wien 1895.

Romberg hat den halbseitigen Gesichtsschwund zuerst beschrieben und als Trophoneurose bezeichnet. Durch diese Benennung, hebt M. hervor, ist das physiologische Interesse für diese Krankheit erweckt worden, welche „bis heute eine sozusagen theoretische Krankheit geblieben ist“, keine besondere klinische Bedeutung erlangt hat. Desto willkommener ist uns die vorliegende Arbeit des Verfassers, welche in übersichtlicher Weise das, was wir heute von dem Krankheitsbilde des umschriebenen Gesichtsschwundes wissen, zusammenfasst. Nach der Schilderung des gesammten Krankheitsverlaufes werden die einzelnen Symptome eingehend besprochen. Die Beschaffenheit, die Ausdehnung, sowie die Folgen des Hautschwundes zieht der Verfasser in den Kreis seiner Betrachtung und bespricht in kritischer Weise die einzelnen in der Literatur veröffentlichten Fälle. Besonders macht er auf „einen der merkwürdigsten Züge in dem Krankheitsbilde, die gewöhnlich vorhandene Hemiatrophie der Zunge“ aufmerksam und beantwortet die wichtige Frage, ob das Symptom des umschriebenen Gesichtsschwundes allein vorkomme, dahin, „dass es ihm scheine, als ob in manchen Fällen der umschriebene Gesichtsschwund wirklich allein vorhanden gewesen sei; freilich seien die reinen Fälle selten.“ Die den Hautschwund begleitenden Symptome von Seiten des Trigeminus, Sympathicus, sowie die anderweitigen nervösen Erscheinungen werden in gesonderten Abschnitten erörtert. Interessant und neu ist die Ansicht des Verfassers über die Aetiologie der Krankheit, die er folgendermaassen zusammenfasst: „Ich stelle mir die Sache so vor, dass der umschriebene Gesichtsschwund die Wirkung einer örtlichen Schädlichkeit sei, d. h. dass durch die Schleimhaut oder die Haut ein Gift eindringe, das vielleicht an Bacterien gebunden ist, vielleicht auch nicht, und dass dieses langsam vordringend die Haut zum Schwinden bringe, soweit es sie erreicht. Die Theilnahme des Fettes, der Muskeln, der Knochen an dem Schwunde findet man in gleicher Weise bei der Sklerodermie; hier wie dort ist die Veränderung der Haut das Primäre und jedem bleibt es freigestellt, sich den Zusammenhang zwischen den primären und den secundären Veränderungen vorzustellen, wie er will.“ Energisch tritt der Verfasser der Ansicht, dass die Trigeminuserkrankung die Ursache des umschriebenen Gesichtsschwundes sei, entgegen; er meint, „dass der umschriebene Gesichtsschwund und die Trigeminusneuralgie coordinirte Wirkungen derselben Ursache seien.“

Die spärlichen pathologisch anatomischen Befunde (Pissling, Jolly und Recklinghausen, Mendel) werden kritisch besprochen und schliesslich die Diagnostik, Verlauf und Prognose, sowie die Therapie der Krankheit kurz erörtert.

Es ist dem Verfasser gelungen, auch denen, die keinen Fall der geschilderten seltenen Krankheit gesehen haben, ein anschauliches Bild des Leidens zu entwerfen. Seine ätiologischen Betrachtungen werden anregend, in den Discussionen über die trophischen Störungen des Nervensystems, wirken.

H. Oppenheim, Berlin: **Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns.** Specielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von Prof. Dr. Nothnagel. IX. Band, I. Theil, III. Abtheilung, II. Lieferung. Wien 1896. Alfred Hölder.

Nachdem der Verfasser in der Einleitung der grossen Fortschritte gedacht hat, welche die Lehre von den syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems besonders durch die Forschungen der letzten drei Decennien erfahren hat, wendet er sich der ätiologischen Betrachtung zu. Aus der Fülle der interessanten Angaben heben wir die in jüngster Zeit gewonnene Erfahrung, dass die syphilitischen Erkrankungen der nervösen Centralorgane „sehr häufig schon innerhalb des ersten Jahres oder selbst des ersten Halbjahres nach der Infection zur Entwickelung kommen,“ sowie die wichtige Thatsache hervor, „dass es nicht etwa die besonders schweren Formen der Syphilis sind, welche das Nervensystem gefährden, sondern häufig vorwiegend die milderen Erscheinungsformen dieser Infectionskrankheit.“ Eingehend wird die pathologische Anatomie und Histologie der Gehirnsyphilis besprochen. Es werden die durch die Syphilis erzeugten Veränderungen an den Meningen, den Gehirnnerven und Hirngefässen geschildert; die Ansichten über die seit den Arbeiten Heubner's in den Vordergrund des Interesses stehenden Veränderungen an den Gefässen werden in kritischer Weise beleuchtet; auf Grund seiner eigenen Erfahrungen kommt der Autor zu folgenden Schlüssen:

„In einem grossen Theil der Fälle geht die Affection der Arterien von der Umgebung aus, indem eine Gummigeschwulst oder eine syphilitische Meningitis direkt auf die Gefässwand übergreift.“ Ausserdem können die Gefässe selbstständig erkranken und zwar

1. unter dem Bilde der von Baumgarten, Marchand u. A. beschriebenen Arteriitis, beziehungsweise Periarteriitis gummosa;
2. in Form der von Heubner beschriebenen Endarteriitis;
3. als Periarteriitis und Mesarteriitis mit diffuser Zellinfiltration der Aussenhäute und analoger oder Heubner'scher Erkrankung der Intima.

Mit Nachdruck weist der Verfasser auf die grosse Schwierigkeit hin „aus den anatomischen Veränderungen einen sicheren Rückschluss auf die syphilitische Natur der Affection zu machen“ und führt die anatomischen Merkmale, welche uns in vielen eine Diagnose ermöglichen, an.

Es wird dann das noch „recht dunkle Gebiet der Beziehungen zwischen Syphilis und den einfachen Entzündungen, Erweichungen und Atrophien“ des centralen Nervensystems in den Bereich der Betrachtung gezogen. Die Thatsache wird festgestellt, dass gelegentlich Entzündungs- und Erweichungsherde im Gehirn Syphilitischer gefunden werden, die weder auf eine Gefässerkrankung noch auf eine Neubildung zurückgeführt werden können. Den pathologisch anatomischen Ausführungen sind Ab-

bildungen, die zum grossen Theil nach eigenen Präparaten des Autors angefertigt sind, zur Erläuterung beigegeben.

Aus der Schilderung der pathologischen Anatomie der Gehirnsyphilis geht hervor, „dass die Lues sehr mannigfache Veränderungen am centralen Nervenapparat hervorruft, und dass sie nicht ein bestimmtes Symptomenbild, sondern eine ganze Gruppe verschiedenartiger hervorbringt. Wir kennen kaum eine andere organische Hirnkrankheit, bei welcher die Functionsstörungen solchen Intensitätsschwankungen unterworfen wären, bei welcher das einzelne Krankheitszeichen, wie der ganze Symptomencomplex durch eine solche Unbeständigkeit und Beweglichkeit ausgezeichnet wäre."

Mit diesen Worten, die der Verfasser der speciellen Symptomatologie vorausschickt, wird prägnant die Eigenthümlichkeit der verschiedenen Symptomenbilder, unter denen die Lues cerebralis auftritt, gekennzeichnet. Wir sind nicht im Stande, die Fülle der Krankheitserscheinungen, welche uns in übersichtlicher Weise geschildert und unter Zugrundelegung der Lokalisation des Krankheitsprocesses gruppirt werden, hier wiederzugeben, möchten nur besonders auf die vortreffliche Zusammenfassung der bei der Gehirnsyphilis so häufig vorkommenden Störungen am Auge, die mitunter noch nicht genügend gewürdigt werden, hinweisen. Von grossem Interesse ist die Beschreibung der durch die hereditäre Lues hervorgerufenen Gehirnkrankheiten.

Dem symptomatologischen folgt der diagnostische Theil, in dem der Autor hervorhebt, „wie nothwendig es ist, dass der Arzt, der eine syphilitische Erkrankung des centralen Nervensystems erkennen will, eine genaue Kenntniss der Lues in allen ihren Erscheinungen besitze." Die einzelnen für die Diagnose maassgebenden Gesichtspunkte müssen im Original nachgesehen werden.

Wir machen besonders auf die differentialdiagnostischen Angaben, welche sich auf die Beziehungen der Lues cerebrospinalis zur multiplen Sklerose und Tabes beziehen, aufmerksam.

Zum Schluss wird die Prognose und die Therapie der Gehirnsyphilis eingehend besprochen und die Brauchbarkeit der verschiedenen therapeutischen Methoden sorgfältig erwogen. Die praktischen Consequenzen, welche der Verfasser zieht, können nicht genug beherzigt werden.

Ueberall sehen wir in dem vorliegenden Werke, wie der Autor, auf dem Boden des Thatsächlichen stehend, seine eigenen ausgedehnten Erfahrungen auf dem Gebiet der Syphilis des Centralnervensystems mit denen der anderen Forscher auf diesem Gebiet vereinigt und zu einem Ganzen zu verbinden sucht.

Das vorliegende Werk giebt uns ein getreues Bild des Standpunktes unserer heutigen Kenntnisse der syphilitischen Erkrankungen des Gehirns.

Ein ausführliches Literaturverzeichniss ist dem Buche beigegeben.

A. Westphal.

Ludwig Stacke, Ohrenarzt in Erfurt: **Die operative Freilegung der Mittelohrräume nach Ablösung der Ohrmuschel als Radicaloperation zur Heilung veralteter chronischer Mittelohreiterungen, der Caries, der Necrose und des Cholesteatoms des Schläfenbeins.** Tübingen, Franz Pietzcker 1897.

Stacke, der uns durch einen im Jahre 1890 in der Section für Ohrenheikunde auf dem internationalen Congress zu Berlin gehaltenen Vortrag mit seiner Methode der operativen Freilegung der Mittelohrräume bekannt machte und seitdem mehrfach über seine Erfahrungen berichtete, bringt in dem vorliegenden Buche die seit diesem Zeitpunkt gewonnenen Anschauungen sowie die mit Hülfe seiner Methode erzielten Erfolge zur Darstellung. Wenn das von Seiten eines Operateurs geschieht, der als kritischer Beobachter bekannt ist, von dem man weiss, dass er mit rückhaltsloser Offenheit alles berichtet, was er erlebt, so wird man eine werthvolle Bereicherungung der Literatur erwarten, und in der That werden unsere Erwartungen im vollen Maasse erfüllt.

Das Buch besteht aus acht Abtheilungen: 1. Allgemeines, 2. Indicationen, 3. pathologische Anatomie, 4. Operations-Methode, 5. Nachbehandlung, 6. Prognose. 7. Recidive, 8. Casuistik.

Nachdem uns der Autor auf den ersten Seiten seines Werkes entwickelt hat, welche Ueberlegungen ihn zu der von ihm geübten Operationsmethode geführt haben, giebt er einen historischen Rückblick, indem er nachweist, dass seine Operation vor ihm von niemand ausgeführt wurde, wenn auch fast zu gleicher Zeit von verschiedenen Seiten (Küster, Zaufal, Jansen, Hessler) andere Methoden der radicalen Freilegung der Mittelohrräume angegeben wurden. Im weiteren bespricht Stacke die verschiedenen Operationsverfahren, wobei er den Verdiensten anderer Autoren volle Gerechtigkeit zu Theil werden lässt, berichtigt im Anschluss daran einzelne Irrthümer, die hier und da in der Literatur über sein Verfahren verbreitet sind und kommt schliesslich in seinen Darlegungen zu dem Ergebniss, dass seine Methode die universellste ist, da sie unter allen Umständen zum Ziele führt, auch da, wo andere Methoden im Stich lassen, und zugleich die gefahrloseste, weil sie — die richtige Handhabung vorausgesetzt — Nebenverletzungen vermeiden lässt. Die Operationsmethode selbst ist durch drei Phasen des Operationsganges characterisirt:

1) Die Voroperation, die chirurgische Freilegung des Operationsgebietes d. h. der Aussenfläche des Warzenfortsatzes, des Gehörganges und der Paukenhöhle hat die Ablösung der Ohrmuschel zur Voraussetzung. Dieselbe ist, wie Stacke schon in seinen früheren Arbeiten rückhaltlos anerkannt, nicht von ihm erfunden, sondern bereits von Schwartze zur Entfernung von Fremdkörpern ausgeführt worden. Indessen spaltete Schwartze den Gehörgangsschlauch nach Ablösung der Ohrmuschel nur in longitudinaler Richtung, um hinter den Fremdkörper zu gelangen. Die quere Durchtrennung des häutigen Gehörganges möglichst nahe am Trommelfell, die Heraushebung des ganzen Gehörgangschlauches, die Abmeisselung der hintern obern Gehörgangswand, um Platz zu gewinnen, die Resection des Pars epitympanica und des Annulus tympanicus sind dagegen Maassnahmen, welche niemand vor Stacke ausgeführt und empfohlen hat.

Diese Voroperation, die in gleicher Weise zur Entfernung von Fremdkörpern, zur Abmeisselung von Exostosen des Gehörganges, zur Excision von Hammer, Amboss und Steigbügel, zur Aufmeisselung des Labyrinths dient wie zur radicalen Freilegung der Mittelohrräume, wird niemand entbehren können, welcher einen der vorstehend bezeichneten Eingriffe unternehmen will, wenn er vom Gehörgang aus nicht zum Ziele kommt. Durch diese Voroperation die Freilegung der tiefer gelegenen Theile ermöglicht zu haben ist Stacke's unbestreitbares Verdienst.

2. Was die zweite Phase im Operationsgang der radicalen Freilegung der Mittelohrräume betrifft, so hat Stacke dieselbe sowohl von hinten, von dem eröffneten Antrum aus, als auch vom Kuppelraum aus, also von innen nach aussen vorgenommen. Auch die letztere Methode ist ausschliesslich zuerst von Stacke geübt worden, während gleichzeitig von andern Autoren (Küster, Zaufal, Jansen, Hessler) noch andere Methoden angegeben wurden, welche von Antrum ausgehen und — wie Stacke ausdrücklich hervorhebt — im Endeffect mit der seinigen durchaus gleichwerthig sind.

3. Das dritte Stadium der Operation besteht darin, dass der häutige Gehörgang zur plastischen Deckung der Wundhöhle Verwendung findet. Auch diese Idee verdanken wir Stacke und alle Modificationen, die später angegeben wurden, haben Stacke's Verfahren zum Ausgangspunkt genommen.

Von Interesse ist die Art und Weise, wie der Autor bei der Operation des Cholesteatom's vorgeht. Auf Grund der Thatsache, dass die Cholesteatomzapfen unter der Matrix in die Haversi'schen Canälchen weiter wachsen, erstrebt der Autor die gründlichste Beseitigung, indem er mit Hülfe von Fraisen, die durch einen Electromotor getrieben werden, alle Unebenheiten der Operationshöhle glättet und dabei bis ins Gesunde hinein resp. bis an die Dura vordringt und auch den Facialiswulst in einer Weise angreift, wie er es früher mit dem Meissel nicht riskirt hat.

Ich muss es mir versagen, auf die mannigfachen interessanten, in den einzelnen Abschnitten des Buches niedergelegten Beobachtungen und Ausführungen, die gerade für den Fachmann werthvoll sind, einzugehen, ich betone nur kurz, dass Stacke die Indicationen zur Operation streng stellt, dass ferner die Aufgaben der Nachbehandlung in ausführlicher Weise besprochen werden, und dass die Prognose als eine durchans günstige bezeichnet wird. Allerdings ist der grosse Procentsatz von Heilungen imponirend! Von 100 Fällen wurden 94 geheilt, 3 Todesfälle unabhängig von der Operation, 1 Fall blieb ungeheilt.

Die Durchschnittsdauer der Behandlung betrug $3^1/_2$ Monate, eine Verhältnisszahl, deren Höhe besonders durch einige tuberculöse Erkrankungen und durch die ersten Fälle, bei welchen noch nicht genügende Erfahrungen zu Gebote standen, ungünstig beeinflusst wurde. Im Allgemeinen verlaufen nicht allzu ungünstige Fälle innerhalb eines Zeitraumes von $2-2^1/_2$ Monaten.

In der kurz angeführten Casuistik, welche genaue, für die Richtigkeit der Indicationsstellung beweiskräftige Befunde bringt und eine präcise Darstellung des Verlaufes, mit vielfachen epikritischen Bemerkungen giebt, wird uns eine grosse Summe interessanter Einzelheiten mitgetheilt.

Alles in allem haben wir ein Werk vor uns, das wegen der Fülle der darin enthaltenen Thatsachen und lehrreichen Beobachtungen dem Autor in den Kreisen der Fachgenossen und praktischen Aerzte lebhafte Anerkennung eintragen wird.

Rudloff, Wiesbaden.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 10. December 1896.

Vorsitzender: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

Hr. A. Westphal: **Ein Fall von Tabes mit Herpes Zoster.**

Die 33 Jahre alte Patientin befindet sich seit dem 6. ds. Mts. in unserer Behandlung.

Ihr Leiden begann vor 2 Jahren mit Doppeltsehen; es sollen nach dem Attest des damals behandelnden Arztes Lähmungserscheinungen der äusseren Augenmuskeln bestanden haben, welche nach einer im Frühjahr dieses Jahres eingeleiteten Schmiercur verschwanden. Bei einer Nachcur, welche Patientin im Juli in Aachen gebrauchte, trat ein acuter Erschöpfungszustand ein, der mit psychischen Veränderungen, Verwirrtheit, Erregung und grosser Vergesslichkeit, Hand in Hand ging. Patientin unterbrach die Cur und befand sich dann bis November d. J. wohl, auch die psychischen Störungen sollen völlig zurückgegangen sein.



Etwa 3 Tage vor der Aufnahme in die Charité traten zum ersten Mal heftige, bohrende, anfallsweise auftretende Schmerzen im linken Bein auf, verbunden mit einer anderen Affection, auf die ich zurückkomme.

Bei der Untersuchung finden wir beiderseits reflectorische Pupillenstarre, während die Reaction auf Accomodation erhalten ist. Von einer Lähmung der äusseren Augenmusculatur ist jetzt Nichts mehr nachweisbar.

Die ophtalmoskopische Untersuchung ergiebt beiderseits deutliche Abblassung der Optici, beginnende Atrophie der Sehnerven. Die Kniephänomene fehlen. Beim Gehen ist Nichts von Ataxie zu sehen, dagegen tritt beim Kniehackenversuch leichte Unsicherheit, Andeutung von Ataxie hervor. Das Romberg'sche Symptom ist vorhanden. Es besteht eine Blasenstörung, Retentio urinae, Patientin muss katheterisirt werden.

Schliesslich erwähne ich, dass das Symptom der Urticaria facticia in sehr ausgesprochener Weise vorhanden ist, sowie eine profuse Salivation (ohne Hg-Gebrauch).

Die Symptome in ihrer Gesammtheit lassen die Diagnose Tabes dorsalis mit Sicherheit stellen. Der Grund, weshalb ich Ihnen die Patientin zeige, ist nun eine Hautaffection, welche dieselbe in exquisiter Weise darbietet. Sie sehen, wie die linke Seite des Gesässes, die hintere Seite des linken Oberschenkels, die hintere und äussere Fläche des linken Unterschenkels, der Fussrücken, die einander zugewandten Seiten der Zehen und etwas auch noch der mediale Fussrand von in Gruppen stehenden kleineren und grösseren Bläschen, die mit heller Flüssigkeit erfüllt sind, eingenommen sind. Einige Bläschen zeigen einen eitrig getrübten Inhalt, so dass sie kleinen Pusteln gleichen, eine Anzahl Bläschen ist schon geplatzt, an ihrer Stelle finden sich Krusten oder röthliche kleine Stellen.

Wir haben es hier mit einer Herpeseruption zu thun; dieselbe ist kurz vor der Aufnahme in die Charité, zu gleicher Zeit mit den reissenden Schmerzen in dem linken Bein entstanden.

Bei genauer Betrachtung zeigt sich, dass dieser Herpes einem bestimmten Hautnervengebiet angehört, nämlich fast ausschliesslich den Nerven, welche aus dem Plexus sacralis hervorgehen, mit Ausnahme der Eruption oben am Gesäss (N. cut. clun. sup. Plex. lumbalis).

Wir sehen, dass die Hautstellen, welche von Aesten der Lumbalnerven versorgt werden, vordere und innere Fläche des Oberschenkels, innere Fläche des Unterschenkels frei von Herpeseruption sind. Die Lymphdrüsen sind nicht geschwollen. Die Eruption ist auf die linke Seite beschränkt.

Wir haben es also mit einem Herpes zu thun, der sich dem Verlauf gewisser Hautnerven anschliesst, einem Herpes zoster.

Spontan bestehen im linken Bein zeitweilig auftretende heftige reissende Schmerzen, die vorwiegend auf das erkrankte Gebiet des N. ischiadicus beschränkt sind. Bei diesen Anfällen sind die betreffenden Nervenstämme sowie die unteren Partien der Wirbelsäule sehr druckempfindlich. Deutliche objectiv nachweisbare Störungen der Sensibilität, des Schmerz- oder Tastgefühls sind an den erkrankten Hautstellen nicht nachweisbar. Ob feinere Sensibilitätsstörungen vorhanden sind, ist bei dem psychischen Verhalten der Patientin, welche sehr apathisch und unaufmerksam ist, nicht sicher festzustellen.

Dass der Herpes zoster auf einer nervösen Erkrankung beruht und zwar in einer Reihe von Fällen auf Veränderungen der Intervertebralganglien, ist — nach den bekannten Untersuchungen Bärensprung's, (Charité-Annalen 9.—11. Bd.) —, die später von Hebra, Kaposi, Lesser und von neurologischer Seite besonders von Charcot bestätigt wurden, nicht zweifelhaft. Man fand in den Ganglien entzündliche Veränderungen, in der Regel frischere oder ältere Blutungen, Narbenbildungen mit mehr oder weniger vollständigem Untergang der nervösen Elemente, speciell der Ganglienzellen. Trotz dieser positiven Befunde steht es fest, dass die Erkrankung der Spinalganglien gewiss nicht in allen Fällen die Ursache des Zoster abgiebt, sondern dass derselbe auch durch Erkrankung peripherischer Nerven hervorgerufen werden kann; durch die Untersuchungen Eisenlohrs und Curschmann's wurde festgestellt, dass die zum Bereich eines Zoster gehörigen Nervenstämme perineuritische Veränderungen zeigten.

Die allermeisten Fälle von Zoster nun, welche untersucht und beschrieben wurden, betreffen das Gebiet der Intercostalnerven, wenngleich auch in den verschiedensten anderen Nervengebieten, z. B. dem des Trigeminus, Zosteren zur Beobachtung gekommen sind. Das Vorkommen von Zosteren bei Erkrankungen des Centralnervensystems, wie in unserem Fall bei der Tabes, gehört zu den seltenen Vorkommnissen. In den Lehrbüchern der Rückenmarkskrankheiten [1]) finden wir das Vorkommen von Herpes zoster entweder garnicht erwähnt oder die kurze Bemerkung, dass ausser anderen Hautaffectionen, wie Pemphigus, Urticaria, lichenartigen Efflorescenzen, auch die Gürtelflechte mitunter am Rumpf beobachtet sein soll. Charcot beschreibt in seinen Vorlesungen über die trophischen Störungen in Folge von Erkrankungen der Nerven, Fälle von Tabes, wo im Gebiet der lancinirenden Schmerzen, zugleich mit dem Auftreten derselben, Urticariaquaddeln, Herpesbläschen oder ecthymaähnliche Pusteln entstanden, welche zu Ulceration führten.

Einzelne genauer klinisch beobachtete Fälle sind mir nicht bekannt, doch konnte ich in der kurzen Zeit allerdings die einschlägige Literatur nicht vollständig durchsehen.

Da wir wissen, dass die sensiblen Nerven häufig bei Tabes erkrankt gefunden werden, Veränderungen der Spinalganglien mitunter beobachtet worden sind, ihre primäre Erkrankung bei der Tabes in neuerer Zeit von manchen Autoren als wesentlich für die Entstehung des Leidens angenommen wird, könnte es vielleicht auffallend erscheinen, dass wir Herpes Zoster nicht häufiger bei Tabes finden. Dem möchte ich aber entgegenhalten, dass wir zur Zeit überhaupt noch nicht sicher wissen, ob wir in der Affection der peripherischen Nerven und der Spinalganglien primäre oder accessorische Veränderungen vor uns haben, und dann handelt es sich offenbar doch um besondere, noch nicht bekannte Bedingungen, unter denen bei Erkrankungen der Hautnerven oder der Spinalganglien die uns beschäftigende Hautaffection zur Entstehung kommt. Unser Fall giebt uns in dieser Hinsicht keinen Aufschluss, wir begnügen uns, auf das Vorkommen dieser Hautaffection bei der Tabes aufmerksam zu machen.

1) Anmerkung während der Correctur. In dem neuesten Werke von v. Leyden und Goldscheider heisst es: „Auch Herpes Zoster ist zuweilen bei Tabes gesehen worden; es liegt nahe, einen inneren Zusammenhang anzunehmen, da bei Tabes gerade das den Spinalganglien zugehörige Neuron erkrankt ist; immerhin ist das Vorkommen doch ein so seltenes, dass es sich auch um zufällige Coincidenz handeln kann."

Hr. **Volkmann** demonstrirt **anatomische Präparate**, welche von einer Patientin herrühren, die am 7. XII. 96 auf der gynäkologischen Klinik der Charité aufgenommen, am 9. XII. daselbst gestorben ist. Die Krankheitsgeschichte ist folgende: Frau D., Arbeitersfrau, 30jährig, 8 Partus, 1 Abortus, letzte Menses Anfang Juli d. J., fühlte sich bis vor 14 Tagen völlig gesund. Zu dieser Zeit trat plötzlich eine profuse Blutung aus den Genitalien ein, welche nach einiger Zeit nachliess, in geringerem Grade noch 6 Tage andauerte. Seit 6 Tagen Fieber bis 40,0°. Seit 4 Tagen schneidende Schmerzen beim Harnlassen. — Die gynäkologische Untersuchung ergab, dass die vordere Muttermundslippe in einen apfelgrossen, höckerigen, an einigen Stellen äusserst harten, theilweise oberflächlich ulcerirten Tumor verwandelt ist. Hintere Muttermundslippe sehr kurz. Aeusserer Muttermund fast direkt nach hinten gerichtet, kaum für die Fingerspitze durchgängig. Im Cervixcanal fühlt man bröcklige Massen, an der vorderen Scheidenwand mehrere circumscripte erbsengrosse Hervorragungen. Uterus anteflectirt, stark vergrössert. Stand des Fundus uteri ein Querfinger breit über dem Nabel. Kindliche Herztöne nicht zu hören. Temperatur 40,5°. Urin leicht getrübt, geringer Albumengehalt, Eiterkörperchen, verfettete Nierenbeckenepithelien, keine Cylinder. — Diagnose: Carcinoma uteri gravidi et vaginae, Pyelitis. — Am nächsten Mittag Temperatur 40,0°. Bei der Untersuchung in Narkose stellt es sich heraus, dass der gesammte Cervixcanal in eine kaum fingerdicke, absolut starre Röhre verwandelt ist. Behufs Einleitung der Fehlgeburt wird die Eiblase gesprengt. Herabholen eines Fusses behufs Extraction der Frucht gelingt wegen des äusserst engen und starren inneren Muttermundes nicht. Tamponade des Uterus und der Scheide mit Jodoformgaze. Nach $1/2$ Stunde starke Blutung durch die Tampons aus dem Uteruscavum. Der Muttermund hat sich nicht im geringsten erweitert. Daher möglichst umfangreiche Abtragung der carcinomatösen Massen und Ausräumung des Uterus unter ausgiebiger Zerstückelung der Frucht. Wegen der grossen Starrheit und Enge des inneren Muttermundes und des Cervixcanals ist die Ausräumung sehr mühsam. Darauf steht die Blutung. Am Abend des nächsten Tages Exitus nach schnell zunehmendem Collaps. — Die Obduction ergab: Carcinoma cervicis uteri (labii anterioris) et vaginae. Carcinoma metastaticum glandularum retroperitonealium. Pyelonephritis bacteria dextra. Hyperplasis pulpae lienis. — Besonders hervorzuheben ist bei dem Fall, abgesehen von dem relativ jugendlichen Alter der Patientin, der Umstand, dass ein derartig vorgeschrittenes Cervixcarcinom nach den bestimmten Aussagen der Patientin bis 2 Wochen vorher keinerlei subjective Erscheinungen gemacht hat, was auf einen äusserst rapiden Fortschritt der Erkrankung während der Schwangerschaft schliessen lässt, sowie das secundäre Carcinom der retroperitonealen Lymphdrüsen, was an sich verhältnissmässig selten ist, jedenfalls in der Regel erst sehr viel später aufzutreten pflegt.

Hr. H. Ruge: Demonstration eines Falles von angeborener Pulmonalstenose bei einem 18jährigen Mädchen.

Die Patientin, die ich Ihnen hier vorführe, ist beinahe 18 Jahre alt. Sie leidet seit ihrer frühesten Kindheit an Blausucht.

Bemerkenswerth ist, dass ihr 10jähriger Bruder, den ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, deutliche Erscheinungen von Mitralinsufficienz zeigt.

Mit $1^1/_2$ Jahren hatte Patientin Mundfäule, mit 2 Jahren Masern. Sie war immer schwächlich, lernte erst mit 3 Jahren laufen und konnte nie mit ihren Altersgenossen spielen und herumlaufen.

Mit 13 Jahren hat sie angeblich viel Blut gebrochen ohne ersichtliche äussere Veranlassung. Sie hatte vorher nie gehustet, auch später kein Blut gespuckt.

Patientin hat ihr Leiden, so lange sie denken kann; sie hat niemals ordentlich arbeiten, spielen oder tanzen können. Die Treppe kann sie nur langsam unter Athembeschwerden und Herzklopfen steigen. In der Schule war sie vom Turnunterricht dispensirt.

Wegen zunehmender Beschwerden, besonders Herzklopfen, Athemnoth, Neigung zu Schwindel, Kopfschmerzen und Schwellung der Füsse wurde sie in die Gerhardt'sche Klinik aufgenommen.

Die Patientin ist gut genährt, Skelet und Muskulatur ziemlich kräftig. Gesicht gedunsen, Wangen cyanotisch. Lippen blauroth, dick.

Es besteht Strabismus convergens und geringe Prominenz der Bulbi. Rachenorgane cyanotisch. Tonsillen verdickt.

Die Extremitäten sind kühl; exquisite Trommelschlägelfinger; ähnlich die Zehen. Nägel stark gebogen, blauroth.

An den Lungen ist ausser Bronchitis nichts nachzuweisen. Respirationsfrequenz = 28.

Die Herzdämpfung beginnt im III. Intercostalraum, reicht links fingerbreit nach aussen von der Mammillarlinie, rechts $2^1/_2$ cm nach aussen vom rechten Sternalrande. Der Spitzenstoss ist im V. und VI. Intercostalraum leidlich kräftig sichtbar und fühlbar. Man fühlt systolisches Schwirren über der ganzen Herzdämpfung, am stärksten im II. linken Intercostalraum. Sichtbare Pulsation im II. und III. linken Intercostalraum. Die Herzgegend ist etwas vorgewölbt.

Auscultation. Man hört über der ganzen Herzdämpfung ein langes scharfes systolisches Geräusch, folgend auf den I. Ton. Am lautesten ist dasselbe im II. und III. linken Intercostalraum. Der II. Pulmonalton ist leise. Ueber der Aorta ist das Geräusch bedeutend leiser, es pflanzt sich nicht in die Carotiden fort. Man hört das systolische Geräusch über der ganzen linken Brusthälfte und auch im Interscapularraum, links deutlicher als rechts. In linker Seitenlage tritt das systolische Geräusch über der Basis etwas verspätet auf.

Der Puls ist beschleunigt, ziemlich klein, nicht sehr voll und etwas unregelmässig.

Am Halse ist leichte Venenpulsation sichtbar.

Milz vergrössert. Sonst nichts Besonderes am Abdomen.

Die Tagesmenge des Harns ist durchschnittlich etwas vermindert, das specifische Gewicht erhöht. Der Harn ist frei von Zucker; er giebt mit Essigsäure und Ferrocyankalium eine geringe Färbung. Im Sediment finden sich reichlich Epithelien aus Scheide und Blase, spärliche Leukocyten; keine Harncylinder.

Die von Grawitz angestellte Untersuchung des venösen Blutes ergab: 6,8 Millionen rothe Blutkörperchen. Quantität des Serums gering, das specifische Gewicht des Gesammtblutes beträgt 1077.

Die Diagnose Stenose des Ostium pulmonale kann wohl nicht zweifelhaft sein bei der starken Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, dem lauten systolischen Geräusche und Schwirren an der Pulmonalis, dem kleinen Pulse und fehlenden Carotidengeräusch, verbunden mit der erheblichen Blausucht.

Ein Offenbleiben des Duct. Botalli wird nicht angenommen, weil der klappende II. Pulmonalton fehlt, ebenso die von Gerhardt betonte schmale Dämpfung oben am linken Sternalrande; endlich spricht dagegen auch, dass sich das Geräusch nicht in die Carotiden fortsetzt. Dagegen kann man wohl annehmen, dass ein Defect der Kammerscheidewand vorhanden ist, der ja bei Pulmonalstenosen mit überwiegender Häufigkeit gefunden worden ist. Für eine Communication beider Herzhöhlen lässt sich vielleicht die — wenn auch geringe — Verbreiterung nach links und der relativ kräftige Spitzenstoss verwerthen. — Man muss diesen Herzfehler jedenfalls für „angeboren" halten, wegen der seit frühester Zeit bestehenden Blausucht und Schwäche und vielleicht auch wegen der Vorwölbung der Herzgegend.

Die Patientin, die bald 18 Jahre wird, befindet sich bei Bettruhe leidlich wohl. Erscheinungen, die auf Tuberculose deuten könnten, fehlen vollständig.

In der Literatur sind ja eine grosse Anzahl solcher Herzfehler beschrieben, immerhin sind die Fälle erheblich seltener, wo die Patienten ein Alter von 18 Jahren und darüber erreichen. Gerhardt hebt hervor, dass sich eine lange Lebensdauer öfter bei geschlossenen als bei offenen Fötalwegen vorfinde.

Hr. Senator: Mit den Ausführungen des Herrn Vorredners bin ich fast durchweg einverstanden, namentlich auch betreffs der Diagnose. Man wird schon von vornherein, wenn man es mit einem angeborenen Herzfehler zu thun hat — und die Anamnese spricht ja hier schon dafür — geneigt sein, eine Stenose der Pulmonalis anzunehmen. Denn von allen angeborenen Herzfehlern, mit denen das Leben längere Zeit verträglich ist, bildet die Pulmonalstenose etwa zwei Drittel der Fälle.

Nur möchte ich die Herzfehler in diesem Alter nicht für gar so selten halten, als es nach dem Vortragenden scheint. Wir haben in der Poliklinik doch in jedem Semester einen Fall oder manchmal auch zwei Fälle von angeborener Pulmonalstenose und es sind nicht gerade Kinder in den ersten Lebensjahren, sondern auch Personen im Alter von der Pubertät an bis gegen das Ende der zwanziger Jahre, und zwar nach meiner Erfahrung etwas häufiger weiblichen Geschlechts. Wir haben vor einiger Zeit Gelegenheit gehabt, eine Patientin im Alter von 25 Jahren mit angeborener Pulmonal- (Conus-) Stenose, die durch die Section bestätigt wurde, längere Zeit zu beobachten[1]), und ich erinnere mich noch zweier Fälle von Mädchen in den 20er Jahren, diese allerdings ohne Section. Ein Fall ist, wenn ich nicht irre, von 37 Jahren mitgetheilt, wohl der älteste bis jetzt beobachtete. Ich weiss aber im Augenblick nicht von wem die Mittheilung herrührt.

Hr. O Israel: **Ueber den Tod der Zelle.** (Der Vortrag ist in No. 8 und 9 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

1) Passow in Charité-Annalen XIX, 1894.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. April 1897.

(Schluss.)

Tagesordnung.

Hr. Sauer: **Ueber Maltonwein.**

Discussion.

Hr. R. Virchow: Ich habe dazu beigetragen, Ihnen diesen Vortrag hier zu verschaffen, nachdem wiederholt in der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen auf Wunsch des Herrn Ministers Prüfungen des neuen Fabrikats stattgefunden haben und, speciell auf das Referat unseres berühmten Chemikers, des Prof. Fischer, in günstigem Sinne ausgefallen sind. Wie weit daraus Folgen für die künftige praktische Verwendung der Maltonweine sich ergeben werden, mag dahinstehen. Indess schien es mir von einiger Bedeutung zu sein, dass Sie wenigstens geschützt sind vor Missverständnissen, wie sie vielfach in der Presse hervortreten, und welche nicht sowohl durch objective Beobachtungen, als vielmehr durch allgemeine Erfahrungen aus der Geschichte vieler neuer Fabrikate zu häuslichen und medicinischen Zwecken entstanden sind. Die in Betracht kommenden Objecte stehen hier, Herr Sauer wird die Freundlichkeit haben, sie nachher den Herren Collegen näher zu bringen.

Hr. Ewald: Als mir Herr Dr. Sauer vor einer Reihe von Jahren die erste Mittheilung von dem soeben mitgetheilten interessanten Verfahren machte, und als er es nachher in die Praxis einzuführen suchte, habe ich keinen Anstand genommen, dem Gegenstande einige empfehlende Worte mitzugeben und auf die Bedeutung dieses bisher noch nie in gleicher Weise benutzten Gährungsvorganges hinzuweisen. Ich habe schon damals gesagt — um nun auch die praktische Seite der Frage zu berühren —, dass mir durch die Gesellschaft, welche die Maltonweine herstellt, eine grössere Quantität der verschiedenen Weinsorten zur Verfügung stand, um sie im Augustahospital zu prüfen, und ich habe damals ein sehr günstiges Urtheil darüber abgeben können, — insoweit man überhaupt nach einer Prüfung ein Urtheil abzugeben berechtigt ist, bei der es sich nicht um subtile Stoffwechseluntersuchungen handelt, sondern einfach durch die klinische Beobachtung constatirt wurde, dass der Wein recht gut vertragen wird, gut schmeckt und alle die Eigenschaften auf das Nervensystem und die Herzthätigkeit hat, die wir von dem echten guten Süsswein kennen. Er hat aber, glaube ich — und das hat Herr Dr. Sauer vielleicht nicht genügend hervorgehoben —, noch einen Vorzug vor den minderen Süssweinen darin, dass er einmal absolut reinen Alkohol und keinen Fusel enthält, und zweitens dass er einen hohen Gehalt an Malzextract, an Maltose und an Phosphorsäure resp. phosphorsauren Salzen hat, der höher ist — namentlich, was also selbstverständlich den Malzextract betrifft —, als er sich in Süssweinen findet, und dadurch scheint mir in der That der diätetische Werth neben dem rein stimulirenden Werth des alkoholischen Getränks bei diesem Süsswein gegeben zu sein. Ich habe wiederholt Gelegenheit genommen, auch in der Privatpraxis den Wein zu empfehlen: immer, muss ich sagen, mit gutem Erfolge. Feine Weinzungen merken natürlich den Unterschied zwischen einem solchen Sherry, wie er hier aufgestellt ist, oder Malaga und einem echten Malaga. Aber wenn Sie den Maltonwein nachher kosten werden und man ihnen denselben mit verbundenen Augen oder ohne Ihnen zu sagen, wo er herkommt, geben würde und Sie ihn kosten würden, so würden Sie kaum in der Lage sein, einen Unterschied zu erkennen.

Hr. G. Klemperer: Ich möchte glauben, dass die Demonstration nicht vollständig ist, wenn nicht auch eine kritische Stimme zum Worte käme. Meine Einwände sollen sich übrigens gar nicht gegen den Maltonwein als solchen wenden. Denn ich will zugeben, dass er für viele Patienten von angenehmen Geschmack ist und von vielen Menschen ganz gern genommen wird; sondern meine Bemerkungen sollen sich gegen die Concurrenten der natürlichen Weine, die Maltonweine sowohl wie andere „Medicinalweine" im Allgemeinen richten. Ich spreche nicht von dem Weintrinken der Gesunden oder auch solcher leidenden Menschen, welche sich durch den Wein neben der Stärkung eine gewisse Gaumen- und Zungenreizung verschaffen wollen. Diese mögen selbst entscheiden, ob sie Natur- oder Kunstwein trinken wollen; hier ist alles Sache des persönlichen Geschmackes und wir nehmen als Aerzte kein Interesse daran, ob das Publikum lieber echten Tokayer oder fabricirten Ungarwein oder künstlichen Malzwein trinkt. Mir kommt es aber darauf an, zu betonen, dass, wenn ein Wein als Krankenwein empfohlen wird — und der Maltonwein tritt doch mit ausserordentlicher Reklame als solcher auf: überall liesst man ja: Fragt Euren Arzt nach Maltonwein — also ich sage: wenn der Wein sich besonders als Krankenwein gerirt, dann ist doch die Hauptfrage: Was nützt er dem Kranken?

Nun, wenn wir Schwerkranken, Typhösen, Pneumonikern, Phtisikern Wein verordnen, so kommt es uns hauptsächlich auf den Alkoholgehalt an. Denn Alkohol ist ein vorzüglicher Erreger für das Herz und die Nerven. Der Alkoholgehalt ist die Hauptsache. Ob dieser Alkohol durch Menschenhand oder durch Natur in den Wein gekommen ist, oder wie ihn die Natur oder Kunst im Wein entwickelt hat, das ist für den Arzt nebensächlich, wenn nur neben dem Alkohol keine schädlichen Substanzen in dem Getränk enthalten sind. Die zweite Frage des Arztes muss sein, wie theuer wird der Alkohol in einem Weine



bezahlt? In welchem Verhältniss steht der reelle Werth des Weins zum Geldwerth? Beide Gesichtspunkte sind von geringer Bedeutung für Wohlhabende und zum Theil für Gesunde; aber für die ärmeren Leute — und auf diese speculiren doch hauptsächlich diese Kunstweine — kommen sie in allererster Reihe in Betracht. Ich frage nun: wie theuer bezahlt man im Maltonwein den Alkohol? Maltonwein wird in 3/4 Literflaschen zu 2 Mark verkauft; er enthält durchschnittlich 20 pCt. Alkohol. Also bekommt der Kranke 150 gr Alkohol für 2 Mark. Die Nährwirkungen der im Wein enthaltenen Maltose u. s. w. sind so geringfügig, dass sie kaum in Betracht kommen. 150 gr Alkohol kosten in der Apotheke, die immer noch theuer genug ist, 35 Pf. (als spiritus rectif. verschrieben, 85 pCt., 200 ccm 40 Pf.). Also bezahlt man die besonderen Geschmackseigenschaften des Maltonweins mit 1,65 Mk. in jeder Flasche! Das ist doch wohl zu theuer!

Ich mache dem Fabrikanten keinen Vorwurf daraus, dass er sich das sinnreiche Verfahren, dass der Vortragende geschildert hat, so theuer bezahlen lässt. Aber andererseits haben wir keine Veranlassung, namentlich den ärmeren Klassen ein Kunstproduct zu empfehlen, dessen wesentliche Wirkung sie sich viel billiger auf andere Weise verschaffen können.

Wenn ich einem Kranken Alkohol zuführen will — ich rede hauptsächlich von ärmeren Kranken, vor allem in der Kassenpraxis, wo das Verlangen nach Maltonwein sich mehrfach geltend gemacht hat, aber auch der weniger gut situirte Mittelstand kommt hier in Frage — dann thue ich sehr viel besser, anstatt dass ich künstlichen Wein verordne, dass ich entweder Branntwein, Kirsch, oder dergl. empfehle, oder dass ich aus der Apotheke eine etwa 25proc. Lösung von Alkohol mit Zusatz von Tct. Chinae oder Gentianae verschreibe, oder von den Patienten selbst eine Mischung von Alkohol in Selterwasser mit Zucker bereiten lasse. Man kann auf diese Weise ein durchaus angenehmes und anregendes Getränk bereiten, das den Naturwein eben so gut und bedeutend billiger ersetzt als irgend ein Kunstwein. In der Charité z. B. wird auf den inneren Stationen sehr viel von einer 25proc. „Mixtura alcoholica" Gebrauch gemacht.

Es ist selbstverständlich, dass die Spirituswirkung den Wein nur da ersetzen kann, wo es auf die reelle Alkoholwirkung und den reellen Geldwerth ankommt. Das ist aber am Krankenbett des minder gut situirten Patienten der Fall, und diesem sollte der Arzt deswegen keine Kunstweine, auch keinen Maltonwein, empfehlen.

Hr. Sauer (a. G.): Soweit es sich um physiologische Bestimmungen handelt, bin ich als Laie auf dem Gebiet ja nicht im Stande, darauf zu antworten. Ich glaube aber, dass der Herr Vorredner nicht recht Rücksicht genommen hat auf das geschmacklich Angenehme und auf diese Weise auch mit Nervenerregende der Weine. Eine Mischung aus Alkohol und Selterwasser, wie Sie gesagt haben, mag nur Wenigen angenehm sein. Man legt schon aus diesem Grunde gern höhere Preise an, als dem blossen Alkoholwerth entsprechen. Andererseits bemerke ich, dass nach vielen Versuchen, die wir freilich nur als Laien gemacht haben, der Maltonwein, wie jeder andere gegohrene Traubenwein, nicht allein durch den Aethylalkohol wirken muss, sondern durch Begleitstoffe (Esther, Acetola, normale Alkohole, Stoffe sonst unbekannter Art) die ersichtlich neben der schnellen und starken Anregung ein ganz langsames Heruntergehen der Erregungscurven erzeugen, ohne eigentliche Depression, während jene Mischungen aus Industriespriten, die in Form von Schnäpsen u. s. w. gegeben werden, ganz anders wirken.

Wir nennen Sie bei uns die Schnapsreaction, die auch manche Südweine zeigen, ein starkes Ansteigen und ein schnelles Abflauen der Wirkung bis zu einer direkten längeren Depression. Das ist ein wunder Punkt solcher Gemische, der wohl, bei der Darreichung der verschiedenen Alcoholica und bei Kranken, die so empfindlich sind, beachtet werden muss. Darin eben liegt ja nach Meinung der Physiologen der Vorzug gegohrener Getränke, also echter Traubenweine und auch des Maltonweins vor den Kunstsüssweinen.

Hr. Gottschalk: Ueber den Einfluss des Wochenbettes auf cystische Eierstockgeschwülste. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Sitzung vom 5. Mai 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Es ist endlich die officielle Erledigung der russischen Passangelegenheit erfolgt. Wir haben ja schon mancherlei Nachrichten gehabt, aber bis heute noch keine officielle Anzeige. Nun ist durch unsern Unterrichtsminister an uns Abschrift eines Berichtes des kaiserlichen Geschäftsträgers in St. Petersburg vom 7. April ergangen, betreffend den im August in Moskau stattfindenden medicinischen Congress. Dieser Bericht lautet — er ist an den Fürsten Reichskanzler gerichtet —:

„Euerer Durchlaucht beehre ich mich gehorsamst zu melden, dass einer Mittheilung der St. Petersburger Zeitung zufolge die russische Regierung allen Mitgliedern des internationalen Aerztecongresses, der bekanntlich im Sommer in Moskau stattfinden wird, gestattet hat, sich nicht nur zwei Wochen vor und zwei Wochen nach dem Congress, sondern beliebig lange in Russland aufzuhalten."

Gleichzeitig ist mir von dem russischen Generalconsul hierselbst die Nachricht zugegangen, dass nach der Verfügung des kaiserlichen Ministeriums des Innern die Pässe der jüdischen Aerzte, welche sich nach Moskau zur Betheiligung am XI. internationalen Congress zu begeben gedenken, auf unbeschränkte Giltigkeitsdauer visirt werden können.

Ich möchte bitten, dass Sie sich durch die Schwierigkeiten, die nun überwunden sind, von dem Besuche des Congresses nicht abschrecken lassen. Ich habe auf meinen letzten Reisen gefunden, dass aller Orten Bereitwilligkeit besteht, den Congress zu besuchen, so dass auch Aussicht vorhanden ist, dass er eine Bedeutung gewinnen wird. Es wäre daher sehr wünschenswerth, dass Deutschland bei dieser Gelegenheit nicht bloss würdig, sondern auch zahlreich vertreten sein möchte.

Die zweite Sache, die ich zu besprechen habe, ist die, dass die deutsche Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Braunschweig vom 20. bis 25. September tagen wird. Es ist an mich eine ganze Reihe von Specialaufforderungen der einzelnen Sectionen ergangen. Die Herren scheinen sehr eifrig zu sein, jedenfalls sehr entgegenkommmend, und ich kann meinerseits nur den Wunsch ausdrücken, dass Sie sich auf diese, für uns sehr bequem gelegene Naturforscherversammlung einigermaassen zahlreich vorbereiten möchten.

In der vorigen Sitzung ist dem Vorstande der Auftrag geworden, sich zu äussern über die von Coblenz aus angeregte Errichtung eines Denkmals für Johannes Müller und über die Betheiligung der Gesellschaft an der Beschaffung der dazu erforderlichen Mittel. Ich erinnere daran, dass schon in dieser Sitzung angekündigt worden ist, es werde eine Sammelliste ausgelegt werden. Diese hat seitdem ausgelegen, ich muss aber constatiren, dass ausser Mitgliedern des Vorstandes bis jetzt noch Niemand weiter unterzeichnet hat. Wir Alle waren ja ursprünglich nicht sehr ergriffen von dem Gedanken, dass gerade in Coblenz ein solches Monument errichtet werden sollte. Die meisten unserer Mitglieder würden es lieber gesehen haben, wenn das in Berlin geschähe. Indessen nachdem einmal dieser Vorgang stattgefunden hat und nicht zurückgezogen werden kann, halten wir es doch für angethan, dass die Berliner Aerzte, die Johannes Müller am nächsten gestanden und ihn am genauesten kennen gelernt haben, sich zahlreich betheiligen.

Wir haben eben noch die Frage berathen, in wie weit etwa eine Betheiligung der Gesellschaft als solcher erfolgen solle. Der Vorstand ist der Meinung, dass dazu der Augenblick nicht gekommen sei, um so weniger, als die Gesellschaft nicht in der Lage ist, einen grossen Beitrag zu zahlen, und ein kleiner Beitrag momentan eher hinderlich als förderlich für die weitere Betheiligung sein würde. Wenn die Einzelnen wissen, dass das eine Aufgabe der Gesammtheit ist, so wird Jeder sich abwenden. Wir wünschen, dass das Gefühl der Dankbarkeit nicht abgeschwächt werde durch irgend einen falschen Schritt, und wir wollen Ihnen daher noch einmal das Ausliegen der Liste anzeigen und werden auch den Versuch machen, sie noch an mehrere geeignete Persönlichkeiten und Vereine gelangen zu lassen, um die Grundlage für eine würdige Vertretung der Hauptstadt zu schaffen. Vielleicht ist es praktisch, wenn ich die Liste schon gegenwärtig circuliren lasse und die Herren auffordere, noch in der Sitzung selbst ihre Erklärung abzugeben. Wir werden Ihnen späterhin über den Erfolg berichten. Es ist zugleich beschlossen worden, den anderen medicinischen Gesellschaften in Berlin davon Nachricht zu geben, dass wir diesen Schritt zu einer direkten Betheiligung der Aerzte thun, und wir werden ihnen anheimgeben, ob sie sich in ähnlicher Weise daran betheiligen wollen. Ob vielleicht späterhin daraus die Bildung eines besonderen Localcomités hervorgehen könnte, mag einer späteren Verhandlung vorbehalten werden.

Vor der Tagesordnung.

Hr. A. Baginsky: Die Thatsache, dass bei kleinen Kindern **maligne Tumoren** vorkommen, ist nicht neu, und ganz besonders ist bekannt, dass die Nieren vielfach Sitz von Tumoren sind, insbesondere von grossen Sarkomen.

Wir haben im Verlaufe des vorigen Jahres einen solchen Fall im Kinderkrankenhaus zu beobachten Gelegenheit gehabt, von dem ich mir erlaube, Ihnen die Präparate heute vorzulegen. Wir sind eben mit der Untersuchung dieses Falles fertig geworden, der mancherlei Besonderheiten bietet.

Es handelt sich um ein Kind von 1½ Jahren, welches früher nur an Brechruhr gelitten hatte, dann in der letzten Zeit etwas fieberhaft erkrankt war, auch etwas hustete. Das Kind wurde im Mai 1896 im Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhause aufgenommen. Im Ganzen war es ein blasses, ziemlich wohl genährtes Kind, welches eine leichte Rachitis hatte, und welches eine höchst auffällige Auftreibung des Abdomen zeigte. Die ganze rechte Seite des Abdomen war stark vorgewölbt, die höchste Convexität der Wölbung im rechten Hypochondrium. Die Palpation an dieser Stelle ergiebt, dass es sich hier um eine weiche, ja fast fluctuirende Masse handelt, welche besonders die Lebergegend einnimmt und von der Lebergegend nach unten bis in die Nabellinie, nach hinten fortgesetzt in die Nierengegend geht, ohne dass an dieser Stelle irgendwo tympanitischer Percussionsschall vorhanden war. Die Palpation war nicht schmerzhaft und es war ein freies Exsudat in der Bauchhöhle nicht nachweisbar. Eine genaue Untersuchung des Urins ergab, dass der Harn nur wenig von normaler Beschaffenheit abwich. Es war nur ganz wenig Albumen drin und es fanden sich überdies nur wenig morphotische Bestandtheile; einige Leukocyten, Epithelien; Cylinder befanden sich gar nicht darin.

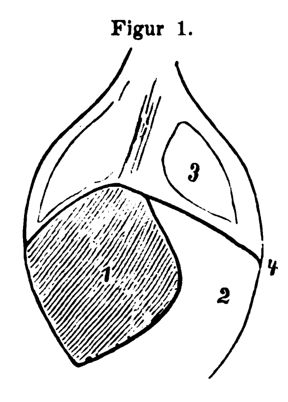
Es wurde nunmehr, da das Kind fieberte, eine Probepunction gemacht. Es war ja nicht unmöglich, weil das Ganze sich fluctuirend an-

fühlte, dass man es hier mit einer Eiteransammlung zu thun hatte. Indess ergab die Probepunction nichts Sicheres; einige fettig zerfallene Rundzellen. Da das Kind anfing zu verfallen, so musste man sich die Frage vorlegen, ob man nicht den Versuch machen sollte, sich genaueren Einblick in die Beschaffenheit des Tumors zu verschaffen, dessen Entfernung allerdings kaum möglich erschien. Ich bat unter solchen Verhältnissen Herrn Prof. Gluck, eine probatorische Incision auf der Höhe des Tumors zu machen.

Wenn ich mir erlauben darf, an einer ganz kurzen Skizze die Verhältnisse darzulegen, so war die Sache folgendermaassen (s. Fig. 1): Unterhalb des Zwerchfells präsentirte sich der einen gedämpften Schall gebende Tumor; links davon tympanitischer Schall, so dass man annehmen konnte, es handle sich hier um einen Tumor, der sicher die Leber ergriffen hätte. Es war aber dabei schon von Hause aus vorausgesetzt, da doch Lebertumoren bei Kindern verhältnissmässig selten sind, dass dieser Tumor auch mit der Niere zusammenhänge. Dass beide Organe ergriffen sein mussten, war indess um deswillen so sehr wahrscheinlich, weil zwischen Leber- und Nierenregion kein tympanitischer Percussionsschall vorhanden war, was doch sicher der Fall sein musste, wenn der Tumor allein den Nieren angehörte und von hinten her die Leber etwa nur verdrängt hätte. Es wurde also auf der Höhe der Geschwulst incidirt, und man stiess auf eine Organmasse, welche von dunkelbrauner Farbe und ziemlich blutreich war und sich so ausnahm, als wenn man Lebergewebe vor sich hätte. Auffallend war allerdings dabei, dass dieses Gewebe — wenn es Leber sein sollte — ausserordentlich matsch und weich war, so dass es uns immerhin einigermaassen zweifelhaft war, was man vor sich hatte. Mikroskopisch fanden sich ebenfalls wieder nur zerfallene, fettig gekörnte Rundzellen. Es war also mit der probatorischen Incision auch nichts für die Diagnose weiter gewonnen worden. Man musste dabei stehen bleiben: es handelte sich um einen Tumor, welcher die Niere und die Leber zugleich ergriffen hatte.

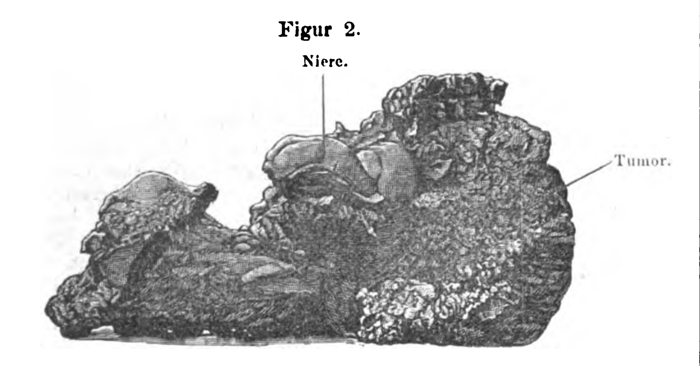
Das Kind ging verhältnissmässig rasch zu Grunde, und die Section ergab, dass es sich um einen colossalen Tumor, welcher zum grossen Theil erweichte Massen in cystoiden Ansammlungen enthielt, handelte. Ich habe von dem Tumor eine Photographie anfertigen lassen und erlaube mir, das photographische Bild vorzulegen (s. Fig. 2).

Figur 1.



1. Tumormasse; 2. tympan. Schall; 3. Herz; 4. Zwerchfell.

Figur 2.



Die Tumormasse sehen Sie hier (Demonstration). Dieselbe wog fast über $1^1/_2$ Pfund. Wenn man sich den Tumor genauer ansieht, so findet man die rechte Niere fast intact, und man sieht, wie aus dem Hilus der Niere diese grosse Geschwulstmasse hervorgewuchert ist. Die Masse war von unten her an die Leber gedrungen, hatte die Leber in Mitleidenschaft gezogen; das Ganze war mit der Umgebung verwachsen. In der fast meist hämorrhagischen braunrothen Geschwulst waren ziemlich viel weisse festere Stellen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich im Wesentlichen um eine aus Spindelzellengewebe zusammengesetzte Gewebsmasse handelt, zum Theil auch um Rundzellengewebe, also ein Spindelzellensarkom, gemischt mit Rundzellen, welches augenscheinlich ausgegangen war vom Hilus der rechten Niere.

Dieser Fall würde sich so im Wesentlichen anreihen an die schon vielfach bekannten, namentlich in letzter Zeit so sehr oft beschriebenen Fälle von Sarkom der Niere bei kleinen Kindern, und er würde so an sich ja vielleicht nicht gerade etwas Besonderes sein. Aber höchst merkwürdig gestalteten sich die Verhältnisse bei der weiteren Untersuchung. Wir waren bei der Section der Lunge in derselben auf einen eigenthümlichen härtlichen, fast wallnussgrossen Knoten gestossen, der ein etwas grauweisses bis gelbes Aussehen hatte, und den man ursprünglich als eine Tumormetastase in der Lunge ansah. Ausserdem fand man auch Schwellungen der Bronchialdrüsen und in den Bronchialdrüsen gelblich-weisse Massen. Die Auffassung lag sehr nahe, dass es sich hier um Sarkommassen handeln würde, wir waren nicht wenig erstaunt, dass wir in diesen Knoten ausgesprochen tuberculöse Massen fanden. Es handelte sich um ganz charakteristische käsige Herde, in welchen sich Tuberkel und Tuberkelbacillen bei den verschiedenen Färbungen mit Sicherheit nachweisen liessen. Es handelt sich also hier um die immerhin etwas merkwürdige Combination dieses grossen und mächtigen Sarkomtumors in der Niere und an der Leber gleichzeitig mit tuberculösen Knoten in der Lunge.

Da ich hier einen bemerkenswerthen Fall von Sarkom zeigen kann, so möchte ich gleich einen zweiten Fall von Sarkom anschliessen, der bei einem etwas älteren, $6^1/_2$ Jahre alten, Kinde vorkam. Das Kind hatte vor einigen Wochen Masern überstanden und war in das Krankenhaus gekommen mit dem Bemerken, dass es im Verlaufe der letzten Tage schlafsüchtig sei und auch erbrochen habe, und dass es anfing abzumagern. Da die Masern erst kurze Zeit überstanden waren, wurde es im Maserpavillon untergebracht und dort zwar sorgfältig beobachtet, allerdings vielleicht nicht bezüglich der Erscheinungen seitens des Nervensystems mit derjenigen Intensität, die ihm wohl auf der inneren Kinderabtheilung zu Theil geworden wäre. Die Erscheinungen, die das Kind bot, waren bei der doch immerhin genauen Untersuchung heftige Kopfschmerzen und Erbrechen. Der Puls wurde von Zeit zu Zeit unregelmässig und verlangsamt. Auch kam die schon von den Eltern angegebene eigenthümliche Schlafsucht immer wieder zum Vorschein. Die Untersuchung, die gerade bezüglich etwa vorhandener Lähmungen ziemlich genau ist, liess solche nicht erkennen. Die Extremitäten waren frei beweglich, und mit normaler Sensibilität. Es war auch nichts nachweisbar von Convulsionen. Immer wieder klagte das Kind über heftige Kopfschmerzen, die es an verschiedenen Stellen des Kopfes bezeichnete. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab keine ausgesprochene Stauungspapille. Man konnte also nur auf Grund der Kopfschmerzen, des unregelmässigen Pulses, der Hirndruckerscheinungen, die vorhanden waren, einigermaassen die Vermuthung hegen, dass es sich hier um eine etwas ernstere Affection des Gehirns handeln könnte, aber da weitere Erscheinungen, als die angegebenen allgemeinen nicht zum Vorschein kamen, konnte man in der Diagnose nicht weiter kommen. Das Kind musste auf Wunsch der Eltern am 8. März entlassen werden, weil es eben nicht besser wurde. Es wurde uns aber schon am 19. März wieder und zwar nahezu moribund zugeführt; so war es, als es gebracht wurde, vollständig besinnungslos, litt an heftigem Erbrechen und hatte ausgedehnte Krämpfe mit Nackenstarre, Ungleichheit der starren Pupillen. Keine Facialislähmung. Die Krämpfe wiederholten sich, Schlag auf Schlag, wichen auch nicht mehr und waren vorzugsweise tonischer Natur, so dass das Kind sich wie in tonischer Starre befand, mit zurückgebogenem Kopf. Die noch vorgenommene Lumbalpunction ergab reichlich fliessende wasserhelle Flüssigkeit. Das Kind starb noch am Tage der Aufnahme. — Die Section ergab einen ganz colossalen Tumor des Gehirns von graurothem Aussehen, mit zahlreichen Blutpunkten und grösseren Blutergüssen, und einzelnen mit gelblichen erweichten und zerfliessenden Massen gefüllten Cysten. Bei mikroskopischer Untersuchung erwies sich der Tumor — ich habe mir erlaubt, Präparate davon aufzustellen — zusammengesetzt aus Gliazellen, Spindelzellen, aus Rundzellen, die sich gleichsam anschmiegen oder hervorgehen aus ausserordentlich weiten, zum Theil mit Thromben erfüllten Gefässen, so zwar, dass die Gefässwandungen auch eine eigenthümliche hyaline, verdickte Beschaffenheit angenommen haben. Es handelt sich also augenscheinlich um ein Myxo-Angio-Gliosarkom, welches mit den Gefässen in Zusammenhang ist und vielleicht von denselben auch ausgegangen ist. Der Tumor ist sehr gross, er umfasst fast das ganze rechte Corpus striatum und den Thalamus opticus, er geht hinein in den Seitenventrikel und verdrängt einen Theil der Markmasse des Gehirns im Seitenventrikel. Er ist vorzugsweise, wie Sie sehen, der rechten Hemisphäre angehörig, aber er griff auch in soweit auf die linke Hemisphäre hinüber, dass er wenigstens einen Druck auf das Corpus striatum auf der linken Seite auch ausübte. Er ist ausserordentlich blutreich.

Wir haben eine eingehendere Untersuchung über die Ausdehnung der durch den Tumor gesetzten Läsion allerdings noch nicht vornehmen können, weil das Gehirn noch zu frisch ist.

Das Bemerkenswerthe an diesem Falle ist aber doch jetzt schon, abgesehen von der Grösse des Tumors, dies, dass er, wiewohl er doch so gross war, keineswegs diejenigen Erscheinungen machte, die man sonst wohl den Tumoren, die speciell im Corpus striatum sitzen und die auf den Thalamus opticus u. s. w. übergreifen, zuschreibt. Es waren keine charakteristischen Erscheinungen vorhanden, nur die allgemeinen Symptome des Hirntumors. Es war insbesondere nichts von Lähmungen vorhanden, während man doch ganz sicher sonst annimmt, dass sich bei Tumoren im Corpus striatum Lähmungserscheinungen zeigen. Also es ist wiederum einer von den immerhin dunklen Fällen, wo der Tumor nicht sich durch besondere locale Symptome markirt hat.

Das ist das, was ich mir an diesen beiden Präparaten erlauben wollte, Ihnen zu demonstriren.

Hr. Heubner: So weit etwas aus der ebengehörten Demonstration dieses Präparates zu schliessen ist, kann ich es durchaus nicht wunderbar finden, dass hier keine Lähmungen beobachtet worden sind. Wir sind doch jetzt, seit den Untersuchungen der Hirn-Physiologen während der letzten 20 Jahre, und besonders denjenigen der Anatomen, namentlich Flechsig's, in der Lage, recht genau die Orte im Grosshirn abzugrenzen, deren Schädigung Lähmungen hervorrufen. Gerade der im vorliegenden Falle von der Geschwulstbildung ergriffene Theil des Gehirns, hauptsächlich wie es scheint, der Gyrus fornicatus, gehört doch zu diesen motorischen Orten eben nicht. Es würde vielleicht von Interesse sein — ich weiss nicht, ob darüber Beobachtungen gemacht worden sind — festzustellen, ob gewisse Empfindungen ausgefallen sind oder nicht, was freilich beim Kinde in den feineren Einzelheiten schwierig und nur bei sehr geduldigen Untersuchten zu constatiren ist. Es liegt hier ein Theil der Ausbreitung der Körperfühlsphäre vor.

Hr. A. Baginsky: Ich habe selbst über die Physiologie des Hirnbezirks, welchen der Tumor einnimmt, eine Arbeit publicirt. Dies ist dem Herrn Vorredner unbekannt. Des weiteren möchte ich hierzu nur bemerken, dass der Tumor so gross ist, dass auch wohl die Capsula interna — wir haben das noch nicht genau weiter untersuchen können — nicht ganz intact zu sein scheint. Wenn aber die Capsula interna mit erfasst ist, hätte man sicher erwarten müssen, dass auch Lähmungserscheinungen auftreten, sowohl specielle motorische, als auch sensible Lähmungen. Beiderlei Formen von Lähmungen aber waren hier nicht vorhanden. Die eingehende anatomische Untersuchung wird überdies noch weitere Aufschlüsse ergeben. Ich möchte heut nur zunächst das Präparat demonstriren.

Hr. Heubner: Ueber Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler. (Der Vortrag erscheint nebst der Discussion in nächster Nummer dieser Wochenschrift.)

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 13. April 1897.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Hr. Alsberg stellt einen Fall von extra- und intraperitonealer Blasenverletzung durch Pfählung vor. Der Patient, ein 9jähr. Knabe, war, während er auf einem eisernen Gitter sass, ausgeglitten und hatte sich auf einen der Stäbe des Gitters aufgespiesst. Der Stab war an der Innenseite des rechten Oberschenkels hineingegangen, hatte den horizontalen Schambeinast durchbohrt und die oben erwähnte Verletzung hervorgerufen. Operation 25 Stunden nach der Verletzung bei schon bestehender Peritonitis. Freilegung der extraperitonealen Wunde durch einen Schnitt parallel dem rechten Poupartischen Bande, dann Laparotomie, Reinigung der Bauchhöhle und Blasennaht. Heilung.

A. stellt dann weiter einen 26jähr. Patienten vor, der durch einen wüthenden Ochsen aufgespiesst worden war und sofort ins Krankenhaus gebracht wurde. Durch eine Wunde am linken Rippenbogen waren ungefähr 2 Meter Dünndarm, ein grosses Stück Dickdarm und das Netz vorgefallen, der Darm war unverletzt und wurde reponirt. Es war weiter der linke Rippenbogen total zertrümmert, mehrere ganz losgelöste Knorpelstücke mussten entfernt werden. Das Zwerchfell war an der Stelle der Verletzung durchbohrt, so dass man mit dem Finger in die Brusthöhle kam und das Herz fühlen konnte. Ausserdem Empfindlichkeit in der linken Nierengegend. Urin blutig. Glatte Heilung. (Autoreferat.)

Hr. Wiesinger berichtet über einen 40jähr. Kranken, der Mitte März mit den Erscheinungen einer stinkenden Cystitis und mit Harnträufeln in Folge eines Blasensteins im allgem. Krankenhause zur Aufnahme kam. Ueber der Symphyse war ein Tumor palpabel, der nach dem Katheterisiren nicht verschwand. Bei der durch Sectio alta vorgenommenen Eröffnung der Harnblase zeigte sich eine durch ein queres Septum getheilte Harnblase, der obere Hohlraum enthielt den Stein. Es handelte sich in diesem Falle um ein enormes Divertikel der Harnblase. Die Septa der Harnblase aus fehlerhafter embryonaler Anlage sind ausschliesslich longitudinale.

Hr. Pluder demonstrirt einen Fall von chronischem Schleimhautpemphigus der oberen Athmungswege, der bemerkenswerth ist durch das Fehlen der Mitbetheiligung der äusseren Haut. Auch die Mundschleimhaut war niemals ergriffen, sondern nur die Schleimhäute der Nase, des Retropharynx, Pharynx und Kehlkopfes. Gegenwärtig ist am auffälligsten der Kehlkopf erkrankt und bemerkt man hier die charakteristischen inselförmigen, an Aetzschorfe erinnernden, mit der Sonde leicht entfernbaren Flecken auf dem Kehldeckel und den Ligamentis aryepiglotticis. Daneben besteht eine stärkere diffuse Schleimhautinfiltration dieser Parthien des Kehlkopfs und ist speciell der Kehldeckel in einen dicken starren Zapfen umgewandelt. Diese Infiltration wird als ominöses Zeichen angesehen, da sie bei langsamem Fortschreiten leicht zur Stenosirung führen kann. Auch die Uvula ist infiltrirt und erscheint dadurch verdickt und verkürzt. Die Affection besteht seit 6 Jahren und begann an dem ovalen Theil der hinteren Rachenwand zuerst, um von dort auf den Kehlkopf einerseits und die Nase andererseits fortzuschreiten. An der hinteren Rachenwand ist gegenwärtig ein gewisser Stillstand zu constatiren. (Autoreferat.)

Hr. Kümmell stellt eine 50jähr., bereits 1895 wegen Carcinom des Mundhöhlenbodens operirte Frau vor, bei der 1896 wegen Recidivs die l. Hälfte des Unterkiefers entfernt werden musste nebst einem grossen Theile der umgebenden Weichtheile. Pat. hat eine Prothese erhalten, in Gestalt eines Gummigebisses, das auf den rechts noch erhaltenen Unterkieferast übergreift und so das Kauen ermöglicht. Die Kranke ist jetzt seit einem Jahre recidivfrei.

Zweitens berichtet er unter gleichzeitiger Demonstration des betreffenden Präparates über einen operativ behandelten Fall von hochsitzendem Oesophaguscarcinom. Die Operation ist nur 10mal gemacht worden. Ein Fall genesen. Es handelte sich um eine 50jähr. Kranke, die seit Monaten an Schlingbeschwerden litt. Die Oesophagotomie wurde links oberhalb der Clavicula gemacht. Es liess sich der Oesophagus 3 cm weit vorziehen. Eine Vereinigung der Oesophagusmit der Pharynxmuskulatur durch Naht gelang nicht. Später wurde eine modificirte Renvers'sche Dauercanüle in den oberen Theil des Oesophagus eingelegt, durch die die Kranke flüssige Kost zu sich nehmen konnte; bald stellte sich aber Stridor ein und die Kranke ging 1/4 Jahr nach der Operation an Erstickung zu Grunde.

Hr. Grünberg demonstrirt einen von Nebel in Frankfurt a. M. angegebenen verstellbaren Finger-, Daumen- und Handgelenks-Pendelapparat.

Hr. Schmilinsky stellt 2 Fälle vor von Hernia mediana epigastrica. Im ersteren Falle handelte es sich um einen früher luetisch inficirten, äusserst dürftig genährten Mann, der ausser an Emphysem an einer beiderseitigen Schenkelhernie und Prolapsus ani litt. Magenerscheinungen fehlten vollkommen. Auch im zweiten Falle, der eine Frau betraf, waren die Schmerzen unabhängig von der Nahrungsaufnahme, sie waren nur beim Stehen vorhanden, während sie beim Liegen völlig schwanden. In beiden Fällen handelte es sich wohl um Netzbez. Fetthernien. Der Vortr. beabsichtigt den ersteren Fall nach Ausführung der von ihm vorgeschlagenen Operation wieder vorzustellen.

Hr. Sick demonstrirt einen Echinococcus der Leber, der in den D. hepaticus durchgebrochen war. Die Echinococcusblasen entleerten sich durch die Papilla duodeni in den Darm. Zweitens zeigt er das Präparat eines enormen, ca. kindskopfgrossen wahren Divertikels der Harnblase.

Hr. Simmonds: Ueber Formveränderungen der Luftröhre.

Vortr. weist darauf hin, dass man mit Hülfe des üblichen Sectionsverfahrens keine genügende Uebersicht über die Form und Achsenrichtung der Trachea erhält, er hat daher in den letzten Jahren in mehreren Hundert Fällen Gypsabgüsse der Luftröhre vor dem Aufschneiden derselben angefertigt. An diesen Abgüssen waren drei Gruppen von Deformitäten erkennbar: Verbiegungen, Verengerungen und Erweiterungen. Von den Verbiegungen kommt praktisch nur die ausserordentlich häufige Skoliose mit der Convexität nach links in der unteren Hälfte der Trachea in Betracht. Mit ihr verbindet sich häufig eine Abplattung oder Furchenbildung auf der vorderen Trachealwand unterhalb der Mitte, indess kommt diese Abplattung auch unabhängig von der Skoliose vor. Beide sind bedingt durch Druck der Arteria anonyma und kommen besonders dann vor, wenn das Zwischengewebe zwischen Trachea und Anonyma sehr schmal und straff ist, wenn endlich die Anonyma sehr weit und derbwandig ist. Ein zweiter Gefässeindruck kommt an der linken Seite der Trachea dicht oberhalb des linken Bronchus durch den Druck des Aortenarcus zu Stande. Während in der Regel dieser Eindruck nur ein geringer ist, wird die Druckwirkung eine sehr hochgradige, wenn es sich um Aneurysmen des Arcus handelt. An dem Abguss eines derartigen Falles zeigt Vortr., wie das Aneurysma die Trachea nach rechts verschoben, abgeplattet und spiralig gedreht hatte. Verengerungen der Trachea werden ausser durch Aneurysmen und Tumoren sehr häufig durch Strumen hervorgerufen ohne klinische Erscheinungen zu machen. Vortr. zeigt Abgüsse von Tracheen bei bilateralem, bei retropharyngealem bei retrosternalem und bei tiefgehendem intrathoracischen Kropf, bei denen je nach der Art des Kropfes Abplattung, concentrische Einengung oder Abplattung und Drehung der Trachea veranlasst worden war, ohne dass dadurch Respirationsstörungen bedingt wurden. Von den Verengerungen der Trachea sind bei Weitem die häufigsten die durch Verknöcherung der Trachealknorpel bedingten. Diese Verengerung nimmt stets die Säbelscheidenform an und ist oft ebenso beträchtlich, wie bei mächtigen Kropfbildungen. Die Trachea hat dabei oft bei einer Tiefe von 3 cm kaum eine Breite von 1 cm und da zäher Schleim noch weiter dazu beiträgt, das Lumen weiter einzuengen, kann diese „senile Säbelscheidentrachea“ zu schweren secundären Veränderungen der Luftwege und Lungen führen. Um so mehr muss es überraschen, dass die „senile Säbelscheidentrachea“ bisher in keinem anatomischen oder klinischen Handbuch erwähnt worden ist. Sie kommt ausschliesslich bei älteren Leuten mit starker Verknöcherung der Trachealknorpel vor und ihre Entstehung erklärt sich vielleicht dadurch, dass der Knorpel bei dieser Metamorphose das Bestreben hat, sich einzuengen und an dem schwächsten Punkt, dem vorderen Bogen, sich einbiegt. Einengung der Trachea in sagittaler Richtung kommt nur bei jüngeren Individuen mit weichen Knorpeln vor. Eine diffuse Ectasie

der Trachea ist durchaus nicht, wie die Lehrbücher angeben, dem Alter eigenthümlich. Alte Leute haben weit häufiger verengte, wie diffus erweiterte Tracheen. Diffuse Ectasie kommt in allen Altersstufen vor und ist unabhängig von pathologischen Veränderungen der Luftwege; circumscripte Ausbuchtungen der hinteren Wand sind dagegen öfter bei älteren Leuten mit dünnen Trachealwandungen anzutreffen, nehmen indess sehr selten einen hohen Grad an. Zum Schluss legt Vortr. eine Reihe von Trachealabgüssen verschiedener Altersstufen vor.

(Autoreferat.)

Discussion.

Hr. Lochte weist auf den modellirenden Einfluss hin, den die Nachbarorgane auf die Trachea ausüben, und fragt nach dem Einfluss der Thymusdrüsen. Beim Asthma thymicum ist es als eine noch offene Frage zu betrachten, ob der Druck der hyperplastischen Thymusdrüse auf die Trachea den oft plötzlich unter den Erscheinungen der Erstickung eintretenden Tod bei Kindern hinreichend erklärt. Es giebt Fälle, in denen eine Compression der Trachea beobachtet wurde. Vielleicht ist die Methode des Herrn Vortr. geeignet, die Fälle zu klären und die Compression der Trachea zu studiren.

Hr. Lenhartz weist darauf hin, dass durch acute Katarrhe sich das Lumen der senilen Säbelscheidentrachea noch weiterhin verengern kann und somit der Ausbildung des Lungenemphysems Vorschub geleistet wird. Ferner erklärt sich der bei älteren Leuten häufig zu beobachtende Stridor ungezwungen durch die Verengerung der Luftröhre.

Von besonderem Interesse erscheint die Druckwirkung der Art. anonyma auf die Trachea. L. erwähnt einen von Cohnheim secirten Fall, in dem es sich um ein geringfügiges Aneurysma der Art. anonyma handelte. Die durch den Druck der Art. anonyma bereits physiologisch vorhandene Verengerung der Trachea war in diesem Fall gesteigert und obwohl grobanatomisch nicht hochgradig, doch, wie der stark vorhanden gewesene Stridor bewies, klinisch bedeutungsvoll.

Hr. Voigt bemerkt, es liesse sich das Zustandekommen der senilen Säbelscheidentrachea vielleicht aus den Druckdifferenzen der atmosphärischen Luft auf die inneren und äusseren Flächen der Trachea erklären.

Hr. Unna möchte verschiedene Wachsthumsgeschwindigkeiten verschiedener Gewebsabschnitte der Trachea zur Erklärung der Säbelscheidenform heranziehen.

Hr. Simmonds: Eine genügende Erklärung für das Entstehen der senilen Säbelscheidentrachea ist schwer zu finden und ist nur unter Voraussetzung der freilich unbewiesenen Annahme zu geben, dass der Trachealknorpel bei der Verknöcherung das Bestreben habe, sich einzuengen. Für den Nachweis der Druckwirkung hypertrophischer Thymusdrüsen auf die Trachea konnte die Anfertigung von Abgüssen nicht verwerthet werden, da nach Herausnahme der Trachea aus der Leiche der Gegendruck des Sternum fortfällt. Aus demselben Grunde ist auch die von Weigert für solche Fälle vorgeschlagene Methode, einen Querschnitt durch die Trachea anzulegen, nicht ausreichend. Am richtigsten wäre es, vor Eröffnung des Thorax die Luftröhre von einer Trachealfistel aus auszugiessen. L.

VII. Wiener Brief.

Wien, Ende April 1897.

Schur, Verdauungsleukocytose. — Knöpfelmacher, Fett im Säuglingsalter. — v Frisch, Pneumaturie. — Rille und Bergmeister, Extragenitale Initialsclerose — Mannaberg, Bleivergiftung. — Weiss, Pilzvergiftung. — v. Basch, Binaurales Stethoskop. — Jolles, Urometer. — Herz und Hiebel, Thermopalpation. — Kunn, Theorie des Schielens. — Fischer, Soor der weiblichen Genitalien.

Ueber Verdauungsleukocytose und ihr Verhältniss zur Resorption bei der Verdauung machte Dr. Schur, nach Versuchen, die er gemeinsam mit Dr. Burian unternommen hatte, in der Gesellschaft der Aerzte Mittheilungen.

Er stellte zunächst fest, dass die Leukocytose in der Verdauung sehr unregelmässig sei, sowohl nach der Häufigkeit als nach der Dauer und dem Zeitpunkte des Eintrittes, so dass ihr ein diagnostischer Werth nicht zukomme. Die Frage des Verhältnisses der Verdauungsleukocytose zur Resorption bespricht Schur von der Theorie Hofmeister's ausgehend, nach welcher den Lymphzellen des Darmes die Function zukommt, Albumosen in Eiweiss zurückzuverwandeln und dieses dann in die Organe zu transportiren. Durch N-Bestimmungen im Harne konnte nachgewiesen werden, dass zwar die Verdauung regelmässig mit einer erhöhten N-Ausscheidung einhergehe, dass diese aber nicht immer einer gleichmässigen Leukocytensteigerung entspreche. Man könne deshalb aus dem Mangel einer Verdauungsleukocytose niemals auf eine schlechte oder mangelnde Resorption schliessen. Schur kommt zu dem Schlusse, dass die Ansicht Hofmeister's nicht aufrecht zu erhalten sei, doch müsse gleichwohl dem Lymphdrüsenapparat des Darmes die wichtige Rolle eines Schutzorganes gegen eindringende Schädlichkeiten für den Organismus zugewiesen werden.

Einer sehr bemerkenswerthen Mittheilung von W. Knöpfelmacher verdanken wir die Kenntniss von Untersuchungen über das Fett im Säuglingsalter und das Fettsclerem. Das eigenthümliche Erstarren der Haut und des Unterhautzellgewebes, welches in Folge stärkeren Temperaturabfalls und grösserer Flüssigkeitsverluste auftritt, kommt nur im Säuglingsalter vor. Da auch bei Erwachsenen die provocirenden Ursachen in gewissen Krankheiten auftreten, so muss dem Säuglingsfett eine besondere Beschaffenheit zukommen, welche das Erstarren ermöglicht. Das wurde schon von Langer nachgewiesen, welcher zeigte, dass das Fett um so flüssiger ist, je höher der Oelsäuregehalt derselben ist. Knöpfelmacher hat nun den Oelsäuregehalt kindlicher Fette ermittelt und gefunden, dass derselbe beim Neugeborenen 43 pCt., beim älteren Kinde resp. Erwachsenen 65 pCt. beträgt, ferner dass das Fett des Säuglings allmählich immer ölsäurereicher wird, und bereits zu Ende des 1. Lebensjahres der quantitativen Zusammensetzung des Erwachsenen gleichkommt. Je ölsäurereicher das Fett ist, desto schwerer erstarrt es bei niedriger Temperatur. Damit bringt es Knöpfelmacher in Zusammenhang, dass sich ein Fettsclerem nach 2 Monaten nur sehr selten, nach 6 Monaten gar nicht mehr entwickeln kann. Beim Fettsclerem sind Scrotum, Penis und, wie Knöpfelmacher sah, auch Palma und Planta vom Erstarren verschont. Für erstere Gebilde erklärt sich dies aus dem Mangel an Fett, für die Planta hat Knöpfelmacher gezeigt, dass hier das Fett bei weitem ölsäurereicher ist als am übrigen Körper. Bei der Untersuchung des Hautfettes zweier 7 Wochen alter Kinder, von welchen das eine abgemagert, das andere gut genährt war, fand Knöpfelmacher, dass das abgemagerte Kind ein consistenteres Fett hatte als das gut genährte.

Aehnliche Beobachtungen liegen für Thiere bereits von Zuntz vor.

Ueber einen Fall von Pneumaturie und Soor der Harnblase berichtet Prof. v. Frisch. Eine vorher gesunde Frau klagt seit 8 Tagen über Harnbeschwerden. Der Harn war trüb, enthielt hanfkorngrosse, weisse Körner mit oberflächlichen Luftblasen; am Schlusse des Katheterismus entwich unter einem lauten Geräusche Luft. Der Harn enthielt 4 pCt. Zucker. Bei der cystoskopischen Untersuchung fand Frisch in der Gegend der Ureterenmündungen dieselben weisslichen Körner, wie im Harne, ausserdem die Blasenschleimhaut stellenweise geröthet. Die Körner bestanden aus dichten Pilzmycelien, welche als dem Soor angehörig bestimmt wurden. Ueber den Ausgangspunkt der Infection kann Frisch keine Angabe machen.

Im Anschlusse daran machte Dr. Brik die Mittheilung, dass er einen Fall beobachtet habe, in welchem Soor auf die Blasenschleimhaut dadurch übertragen wurde, dass der an Rachensoor leidende Patient die Gewohnheit hatte, den Katheter, den er selbst einführte, vorher einzuspeicheln.

Ueber seltene Fälle von extragenitaler syphilitischer Initialsclerose berichteten Rille und Prof. Bergmeister. Der erstere demonstrirte einen Fall mit Primäraffect an der behaarten Kopfhaut und weiter ein Individuum mit contemporalem genitalem und extragenitalem Primäraffect am Kinn.

Bergmeister erwähnt eine Beobachtung von extragenitaler Primärsclerose am oberen Augenlid.

Mannaberg demonstrirt einen Fall von Neuritis im Bereiche beider unteren Extremitäten, welche auf Bleivergiftung zurückzuführen war. Die bezüglich der Aetiologie dieser Intoxication eingeleiteten Erhebungen haben ergeben, dass ausser dem vorgestellten Patienten noch 6 weitere Familienmitglieder Zeichen der Intoxication zeigten. Dieselbe wurde in allen Fällen, durch den Genuss von Paprika hervorgerufen, welcher mit Bleizusatz, Minium, verfälscht war.

Im Wiener medicinischen Club sprach Dr. H. Weiss über Pilzvergiftungen. Er schickte seinen Ausführungen eine genaue Beschreibung der essbaren und giftigen Pilze, sowie der physiologischen Wirkung der Giftpilze voraus und knüpfe an die selbstbeobachtete Casuistik dieser Vergiftungen an. Am häufigsten sind die Vergiftungen mit zersetzten essbaren Schwämmen. Sie ähneln den Wurst-, Käse-, Fisch- und Fleischvergiftungen und werden durch Fäulnissproducte der Eiweisskörper hervorgerufen. In einem einschlägigen Falle, der an Schrötter's Klink zur Beobachtung kam, traten Augenmuskellähmungen auf, welche sonst nur bei Fleisch- und Wurstvergiftungen vorkommen.

Im selben Verein demonstrirte Prof. v. Basch ein von ihm angegebenes, von Castagna in Wien angefertigtes binaurales Stethoskop. Bei demselben dient die etwas modificirte Marey'sche Trommel als Schallübertrager; zwei in dieselbe eingefügte Hörschläuche, die in die äusseren Gehörgänge eingeführt werden, vermitteln die Wahrnehmung der Töne resp. Geräusche. Mit diesem Trommelstethoskop wird die Wahrnehmung von Tönen und Geräuschen, welche der Auscultation mittels des gewöhnlichen Stethoskops entgehen, verstärkt und deutlicher gemacht.

Ein neues Urometer für geringe Harnmengen demonstrirte Dr. H. Jolles. Das Princip des Instrumentes beruht darauf, dass die Scala nur von 1000 bis 1010 reicht, wodurch das Instrument sehr klein wird und sehr wenig Flüssigkeit benöthigt. Das höhere spec. Gewicht wird durch Auflegen von centrisch durchlöcherten Metallscheiben auf den Apparat ermittelt.

Einen Apparat zur Ermittelung der Thermopalpation demonstrirte Doc. Dr. Herz. Derselbe besteht aus zwei hohlen Metallpelotten, welche auf die zu messenden Hautstellen aufgesetzt werden. Die in denselben enthaltene Luft steht mit je einem Schenkel eines U förmigen gekrümmten und mit Alkohol gefüllten Thermometerrohres in Verbindung. Der Bogen des U-Rohres communicirt mit einem offenen Alkoholreservoir. Auf der Seite der erwärmten Pelotte sinkt das Alkoholniveau tiefer. Dem Apparate ist eine empirisch graduirte Scala beigegeben.



Ueber Untersuchungen mit diesem Apparate berichtet Dr. Hiebel. Er konnte übeinstimmend mit Hellner ein constantes Verhalten der Temperatur über dem Herzen und der Lunge nicht nachweisen. Die Leber zeigt sich im Gegensatze zu den Behauptungen Benczur's und Jona's wärmer als die Lunge. Im Vergleiche zum Herzen war die Leber meist das kältere Organ. Bei frisch seröser Pleuritis ist über dem Exsudate die Temperatur höher, bei alter tuberculöser Pleuritis mit Schwartenbildung jedoch niedriger als auf der gesunden Seite. Pneumonien zwischen dem 5. und 7. Krankheitstage (Hepatisationsstadium) zeigen niedrigere Temperatur (Differenz bis zu 0,8° C.). Bei 2 Fällen von Seropneumothorax war die erkrankte Seite um 1° und 2,7° kälter als die gesunde Seite. Zwei parametrane Exsudate waren wärmer als die correspondirende gesunde Körperregion, Der Vortragende stellt eine eingehende Untersuchungsreihe über Tuberculose in Aussicht.

In einem ausführlichen interessanten Vortrage legte Dr. Karl Kunn eine neue Theorie des Schielens dar. Er bezeichnete zuerst die Angabe, dass dass der Strabismus concomitans meist erst bei lernenden Kindern auftrete, als unrichtig und führte seine Entstehung auf das erste Lebensjahr zurück. Diese Beobachtung stimmt mit der Theorie überein, nach welcher das Schielen sich auf Grundlage angeborener oder frühzeitig erworbener abnormer mechanischer Verhältnisse entwickelt. Die functionell vortheilhafteste Stellung der Augen, die Parallelstellung der Sehachsen im Muskelgleichgewichte, kommt dann zu Stande, wenn die primäre Stellung den Muskelverhältnissen (Ansatzverhältniss, Elasticität und Länge) diesen functionellen Anforderungen vollkommen entspricht. Gewöhnlich ist die Parallelstellung der Bulbi das Product einer Action des Individuums, die dann zu Stande kommt, wenn die mechanischen Verhältnisse den binoculären Sehact ermöglichen. Sind jedoch die letzteren so ungünstig, dass der binoculäre Sehact nicht zu Stande kommen kann, dann tritt Strabismus ein. Die optischen Verhältnisse spielen dabei nur eine sehr geringe Rolle, denn nur so erklärt es sich, dass Menschen, die auf beiden Augen gleiche normale Sehschärfe haben, schielen können, und wieder andere, deren Sehschärfe aus irgend welchen Gründen einseitig derart herabgesetzt ist, dass ein binoculärer Sehact nicht zu Stande kommen kann, nicht schielen müssen. Die mechanischen Verhältnisse werden bedingt durch die Orbita, die Grösse des Bulbus, die Länge, Dicke der Muskeln und durch ihre Ansatzverhältnisse, sowie durch das Verhältniss zwischen Orbita und Grösse des Bulbus. Auf Grundlage dieser Theorie erörtert Kunn alle hier einschlägigen Mäglichkeiten.

Ueber Soor des weiblichen Genitales hielt Dr. J. Fischer einen Vortrag. Er schildert auf Grund der Beobachtung von 4 Fällen von Soor das klinische Bild dieser Erkrankung. Die Vulva erscheint mit glänzenden weissen Flocken übersät, die sich vom geschwellten dunkelrothen Grunde scharf abheben. Die kleinen Labien sind in toto geschwellt, die Inguinaldrüsen meist intact. Die Pilzrasen wuchern meist in die Vagina hinein, es besteht Ausfluss. Die Pilzflocken sind schwer abhebbar, unter dem Mikroskop ist das Bild der Mycelien deutlich zu erkennen. Subjetciv klagen die Patientinnen über heftiges Jucken, Beissen, vermehrtes Wärmegefühl in der Scheide. Der Soor kann durch Infection bei der gynäkologischen Untersuchung übertragen werden. Die Annahme, dass Soorkeime einen häufigen oder gar constanten Befund der Scheidensecrete darstellen sollen, widerlegte Fischer durch systematische Untersuchungen. Zur Behandlung empfiehlt er energische Localbehandlung mit Kalium hypermanganicum. —t—

VIII. 26. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Vom 21.—24. April.

Referent Eugen Cohn.

II. Tag.

(Fortsetzung.)

Hr. L. Rehn-Frankfurt a. M.: Ueber penetrirende Herzwunden und Herznaht.

M. H.! Penetrirende Herzwunden sind seltenere Ereignisse und die Erfahrungen des einzelnen Arztes bei diesen Fällen gering. Es ist klar, dass eine weite Eröffnung der Herzhöhlen den sofortigen Tod im Gefolge hat. Kleine Wunden gestatten bekanntlich eine mehr oder minder lange Lebensdauer und sind sehr wohl einer Behandlung zugängig. Es ist durch spätere Section festgestellt, dass selbst bei complicirten Verletzungen eine spontane Heilung zu Stande kommen kann. Ein genaues Studium der Casuistik ist sehr lehrreich. Wir könnten auf Grund des zusammengetragenen Materials versuchen, je nach Sitz und Grösse der Herzwunde prognostische Schlüsse zu ziehen, wenn es nicht einzelne Beobachtungen gäbe, nach welchen einer geringfügigen Verletzung sofortiger Herzstillstand folgte. Die Fälle sind ebenso selten, als Shok-Erscheinungen bei einem Trauma des Herzens häufig sind.

Für den plötzlichen Herzstillstand nach geringfügigen Verletzungen giebt es nur eine Erklärung. Es handelt sich um Reflexwirkungen.

Für das richtige Verständniss der Vorgänge, welche sich nach der Verletzung der Herzhöhle abspielen, ist es nothwendig, von allen Complicationen abzusehen, und das Verhalten des Herzmuskels zu betrachten. Die Structur des Muskels und seine functionellen Eigenschaften lassen auf Besonderheiten schliessen.

Dr. Bode hat auf meine Veranlassung in dem physiologischen Institut des Herrn Geh. Rath Landois verschiedene Versuche angestellt. Ich will nur kurz anführen, dass eine leichte Berührung des Kaninchenherzens keinen Einfluss auf die Herzthätigkeit erkennen lässt. Ein stärkerer Druck bewirkt Arythmie. Das Anstechen des Herzmuskels ruft meist einen kurzen Herzstillstand hervor, dann folgt eine beschleunigte und arythmische Herzaction. Kleine Wunden haben wenig Neigung zum Klaffen, grössere klaffen, in welcher Richtung man auch die Muskelfasern durchtrennen mag.

Weiterhin war es mir von Interesse, etwas Genaueres über die Blutung aus dem Herzen zu erfahren. Die klinische Erfahrung lehrt, dass in dem Moment der Herzeröffnung eine heftige Blutung stattfindet. Weitaus am gefährlichsten bezügl. der Blutung ist die Verletzung der Vorhöfe. Bei mittelgrossen Wunden blutet es reichlicher aus dem rechten als aus dem linken Ventrikel. Dies Verhalten erklärt sich aus der verschiedenen Dicke der Muskulatur. Es ist im höchsten Grade bemerkenswerth, dass kleine Wunden der Herzkammern bald aufhören zu bluten. Dabei ist nicht in erster Linie eine Gerinnselbildung anzunehmen, sondern eine Anpassung des Herzmuskels an die Schädigung, so dass weder im Zustande der Contraction, noch in der Erschlaffung Blut austritt. Diese durch das Experiment erwiesene Thatsache ist sehr wohl geeignet, uns eine Erklärung für die Heilung mancher penetrirender Herzwunden zu geben.

Prüfen wir nun das Krankheitsbild der penetrirenden Herzwunde. Der Verletzte stürzt blutüberströmt zusammen. Wieviel dabei auf Rechnung des Shoks, wieviel auf Rechnung der Circulationsstörung zu setzen ist, ist schwer zu sagen. Soviel ist gewiss, dass Herzwunden, welche den Austritt einer grösseren Blutmenge gestatten, unbedingt und sofort sehr schwere Erscheinungen im Gefolge haben müssen. Wir finden deshalb auch die Ohnmacht, die Cyanose, den Lufthunger, wir constatiren einen sehr schlechten, frequenten, unregelmässigen Puls, alles Zeichen einer mangelhaften Herzaction und Circulation.

Es kommt nur darauf an, ob der Kreislauf des Blutes erhalten bleibt. Wir wissen, dass eine stattliche Anzahl von Herzverletzten die erste Blutung übersteht. Damit ist gesagt, dass die anfängliche Störung mehr oder minder ausgeglichen ist. Dem aufmerksamen Beobachter werden freilich im Verlauf die Zeichen der mühsamen Circulation nicht entgehen. Wir wissen aber, wodurch eine vorläufige Erholung möglich ist.

In allen Krankenberichten spielt die Wiederholung der Blutung eine grosse Rolle. Nach meiner Beobachtung muss ich annehmen, dass der Charakter der Blutung sich ändern kann. Ich habe bei meinen Patienten eine diastolische Blutung gesehen. So würden wir eine ausgezeichnete Erklärung haben, warum eine wiederholte Blutung aus dem Herzen relativ lange Zeit ertragen wird.

Es ist klar, wenn wir die einzelnen Herztheile für sich betrachten, dass eine systolische Blutung gefährlicher ist wie eine diastolische.

Die durch die Blutung bedingte Füllung des Herzbeutels erschwert die Herzaction und schädigt den Kreislauf. Nach den Versuchen von Cohnheim wird bei sehr starkem Druck im Pericard weder Systole noch Diastole aufgehoben. Dagegegen wird der Blutzufluss aus den Venae cavae gehindert und hierdurch eine Bewegung und Stillstand des Herzens herbeigeführt.

Man glaubt, dass das Herz durch die Flüssigkeit von der Brustwand abgedrängt und nach hinten verlagert werde. Das ist durchaus nicht der Fall. Selbst bei sehr praller Füllung ist das Herz nur durch eine dünne Flüssigkeitsschicht von der vorderen Herzbeutelwand getrennt. Der flüssige Inhalt liegt nach hinten und comprimirt die Lunge, wie ich mich bei einer Operation überzeugt habe.

Im Grossen und Ganzen kann man sagen: Bei den penetrirenden Herzwunden entscheidet die Blutung über das Schicksal unserer Patienten. Erst in zweiter Linie kommt eine Infection in Betracht. Es wäre dringend wünschenswerth, wenn wir sofort eine sichere Diagnose der penetrirenden Herzverletzung machen könnten.

Man hat die Lage der äusseren Wunde zu berücksichtigen und das verletzende Instrument. Ich kann es nicht für verwerflich halten, die Richtung eines Wundcanals der Brustwand durch eine Sondirung zu bestimmen, sofern man die nöthige Vorsicht walten lässt.

Ergiebt die Richtung der Wunde die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit einer Herzverletzung, so wird man mit Berücksichtigung der oben geschilderten Erscheinungen des Oefteren im Stande sein, eine Diagnose zu stellen.

Recht schwierig ist die Behandlung dieser Herzwunden.

Der Patient soll sich absolut ruhig verhalten. So vernünftig diese Anordnung ist, so grosse Schwierigkeiten stellen sich ihr entgegen. Der Pat. hat Athemnoth, quälendes Angstgefühl. Er will keine Minute ruhig liegen. Sehr lebhafte Empfehlung hat seit langer Zeit der Aderlass gefunden. Er soll die Blutung zum Stillstand bringen. Ich vermisse den Beweis hierfür. Wir wissen, dass der Herzmuskel selbst nach kurzer Zeit im Stande ist, die Wunde zu verschliessen. Selbstredend gilt das nur für den vorher gesunden Herzmuskel. Der degenerirte Herzmuskel lässt selbst aus einer Stichverletzung durch die Punktionsspritze fort und fort Blut austreten. Wenn wir also auf eine Blutstillung hinaus wollen, so erscheint mir der Aderlass mindestens als ein zweifelhaftes Mittel.

Bei der sog. Herztamponade hat Rose die Punction resp. Incision

des Pericards vorgeschlagen. Eine senkrecht zur Brustwand eingeführte Spritze muss fast mit Sicherheit das Herz verletzen. Es erscheint daher am Besten, wenn man mit sorgfältiger Schonung der Pleura den fünften linken Rippenknorpel resecirt und den Herzbeutel blosslegt. Dann soll die Nadel möglichst flach eindringen.

Die Punction hat den Vortheil, dass Lufteintritt in das Pericard vermieden wird. Um aber allen Inhalt zu entleeren, dazu bedarf es der Drainage des Pericards. Wenn möglich sollte auch diese unter Luftabschluss vorgenommen werden.

Es giebt aber Fälle, wo die Incision vorzuziehen ist, sei es, dass Gerinnsel den Herzbeutel anfüllen, oder dass eine andauernde Blutung stattfindet.

Es ist auffallend, dass man von diesem Eingriff trotz aller Empfehlungen so wenig hört. Dieser Umstand hängt wohl eng mit folgender Frage zusammen:

Was hat die Chirurgen bisher abgehalten, den altbewährten Grundsatz der directen Blutstillung auf die Verletzungen des Herzens zu übertragen?

Es sind ohne Zweifel recht gewichtige Bedenken, welche die Chirurgen vor einer Naht am Herzen zurückschrecken liessen.

Die Vorstellung einer Blutung aus dem Herzen hat gewiss Manchen abgehalten, gegebenen Falls das Herz freizulegen. Die Blutung kann allerdings, wie ich aus Erfahrung weiss, furchtbar sein. Allein diese Fälle erliegen in kürzester Frist. Jeder Eingriff kommt zu spät. Die sich in Stunden und Tagen abspielenden Verletzungen liegen günstiger.

Weiterhin war es zweifelhaft, ob man überhaupt an dem stürmisch arbeitenden Herzen eine Naht anlegen könne. Diese Frage ist ohne Weiteres zu bejahen. Die Naht ist schwierig, aber die Schwierigkeiten sind zu überwinden. Endlich das gewichtigste Bedenken! Man hat das Herz freigelegt und findet eine Blutung, welche nicht zugänglich gemacht werden kann.

Wir haben aber zu erwägen, dass die meisten Herzverletzungen durch Gewalten entstehen, welche von vorn kommen. Sofern es sich also nicht um Durchbohrungen des Herzens handelt, werden wir Verletzungen zu erwarten haben, welche von vorn zugänglich sind, welche bei Systole oder Diastole nach vorn zu liegen kommen.

Das führt uns zu der Frage, welche Herztheile genügend freigelegt werden können.

Die Vorderwand des rechten Ventrikels sowie einen grossen Theil des linken Ventrikels kann man durch temporäre Resection der 5., event. noch der 4. Rippe ohne Schwierigkeit zu Gesicht bringen. Durch Resection der 3. und 4. rechten Rippe, event. mit Wegnahme eines Stücks vom Brustbein ist dem rechten Vorhof beizukommen. Am Schwierigsten ist der linke Vorhof freizulegen, indem nur die Spitze des linken Herzohres nach vorn liegt.

Es ist immerhin schon ein recht ansehnlicher Abschnitt des Herzens zugänglich und gerade derjenige, welcher am meisten verletzt wird.

Die Frage der Herznaht ist neuerdings von italienischen Chirurgen in Angriff genommen worden.

Vortragender berichtet über einen von ihm operirten Fall. Ein 22jähr. Mann erhielt am 7. Sept. 1896 einen Messerstich in die linke Brust und wurde in desolatem Zustande mit äusserster Dyspnoe, Cyanose, fast pulslos und über und über mit Blut bedeckt ins Spital gebracht. Es fand sich eine kleine Wunde im linken 4. Intercostalraum. Die Herzdämpfung nach rechts verbreitert. Töne rein. Am nächsten Tage war das Befinden etwas besser, doch hatte sich die Dämpfung stark vergrössert. Am 9. Sept. eine entschiedene Verschlechterung, kleiner Puls, 76 Respirationen. Zunahme der Dämpfung, Pat. machte den Eindruck eines Sterbenden. Operation: Incision der Pleura im 4. Intercostalraum unter Durchtrennung der 5. Rippe. Der Herzbeutel wird freigelegt und die kleine Wunde etwas erweitert. Nach Eröffnung des Pericardiums sieht man trotz der gewaltigen Blutung eine ca. $1^1/_2$ cm grosse Wunde des rechten Ventrikels. Während der Systole trat kein Blut aus und gelang es durch Fingerdruck ohne Beeinträchtigung der Herzaction die Wunde zu comprimiren. R. entschloss sich zur Naht und legte drei Seidensuturen (stets in der Diastole) an, durch die die Blutung vollkommen stand.

Die Pleura wurde durch Kochsalzlösung ausgespült, Herzbeutel und Pleura durch Jodoformmull tamponirt. Unmittelbar nach der Operation wurde Puls und Athmung besser. Der Wundverlauf wurde durch eine eitrige Pleuritis complicirt, die eine weitere Oeffnung der Pleura nöthig machte. Das Pericard blieb ohne Infection. Mit Ausnahme einer sehr lebhaften Herzaction ist das Befinden des Patienten, der vorgestellt wird, ein gutes.

Discussion.

Hr. Bardenheuer-Köln erzählt einen Fall, in dem man eine Verletzung des Zwerchfells vermuthete, die Pleura eröffnete, aber keine Wunde fand. Als der Patient nach 14 Tagen starb, fand sich das Projectil im Vorhof des rechten Herzens.

Hr. Sendler-Magdeburg berichtet über einen Herzschuss mit Ausgang in Heilung. Es fand sich ein Hämopericard, aber kein Anzeichen einer Mitbetheiligung der Pleura; jenes nahm am nächsten Tag noch colossal zu, der Kranke war pulslos, von kaltem Schweiss bedeckt. S. operirte nicht, der Puls stellte sich wieder ein, der Erguss nahm ab, der Kranke gesundete. Er räth, solche Kranke noch Monate lang vor Anstrengungen zu bewahren, da noch lange nach geheilten Herzverletzungen der Tod ganz plötzlich durch Herzruptur eintreten könne.

Hr. Lauenstein-Hamburg meint, man müsse hier ganz individualisiren; bei exspectativer Therapie sehe man manche Schüsse heilen.

Hr. Riedel-Jena theilt einen Fall mit, wo er nach einem Revolverschuss das linksseitige Empyem operirte, und erst nach 10 Tagen Dyspnoe, Vergrösserung der Herzdämpfung auftrat. Es fand sich in dem enorm verdickten Herzbeutel ein mit Fibrin verklebtes Loch. Der Herzbeutel wurde eröffnet, blutiger Eiter entleert, doch war im selben Moment durch die eindringende Luft die ganze Flüssigkeit zu gischtischem Schaum geschlagen. Es war zunächst nichts mehr zu machen. Ein Tampon wurde eingelegt, der Kranke ging zu Grunde.

Hr. Rehn-Frankfurt: Die Aspiration des Herzbeutels hört auf, wenn die Pleura eröffnet ist.

Hr. Rieder-Bonn berichtet über einen geheilten Fall von Pericardialnaht.

Hr. Körte-Berlin eröffnete dreimal den Herzbeutel, zweimal bei Empyem, einmal bei Pericardialerguss, in allen Fällen mit ungünstigem Ausgang.

Hr. Thiem-Cottbus stellt einen 60jährigen Arbeiter vor, dem vor 8 Jahren ein Fass Oel von 4 Centnern Gewicht gegen die rechte Hüfte gerollt ist und ihn gegen die Wand gepresst hat.

Der Kranke hat darnach eine Verlängerung des rechten Beines zurückbehalten, die sich Vortragender, gestützt auf Röntgogramme dadurch erklärt, dass damals ein Bruch des Schenkelhalses mit Aufrichtung des Halses und Kopfes erfolgt ist. Dadurch kommt eine Abductionsstellung des Oberschenkels zu Stande, der nun mit dem Becken einen nach aussen offenen Winkel darstellt. Nach Analogie der gegentheiligen Schenkelverbiegung müsste man diese Verbiegung Coxa valga traumatica nennen.

3. Tag.

Hr. Helferich-Greifswald: Die operative Behandlung der Prostata-Hypertrophie.

Vor 4 Jahren machte Ramsay die Castration wegen Prostata-Hypertrophie. Dann stellte White in Philadelphia die Berechtigung der Castration bei Prostata-Hypertrophie fest.

Dies Verfahren hat sich in Europa, Amerika, Australien rasch ausgebreitet.

Dennoch besteht grosse Ungleichheit der Anschauung über diese Frage.

Manche Chirurgen haben sich überhaupt noch nicht zu einem operativen Eingriff bei Prostata-Hypertrophie entschlossen.

Die ganze Frage lautet: Wie stellt sich die operative Chirurgie zur Castration oder deren Ersatzoperation. Wir wollen, abgesehen von theoretischen Erwägungen, rein praktisch vorgehen. Es ist hervorgehoben worden, dass wenn aus pathologischen Gründen Doppelcastration gemacht wurde, ebenso bei Eunuchen, die Prostata atrophirte.

Dieselben Resultate ergaben experimentelle Versuche (Ramm, Guyon etc.).

Bei einseitiger Castration kommt zweifellos einseitige Atrophie der Prostata vor.

Ebenso bei congenitalem einseitigem Nierendefect.

Anders ist aber doch die Frage: Wie verhält sich die gesunde Prostata gesunder Individuen bei Fortnahme des Hodens.

Und da ist beobachtet statt Atrophie sogar Hypertrophie der Prostata einseitig (Israel), doppelseitig (Moses).

Deshalb muss mit grosser Vorsicht an diese Frage gegangen werden.

Socin hat auf dem Schweizer Aerztecongress die schwache Basirung der Anschauung betont. So fand er bei Ochsen nicht immer eine kleinere Prostata als bei Stieren.

Wichtiger ist für uns die Frage: Welches ist der Einfluss der Operation auf die kranke Prostata. Bruns hat in 83 pCt. Atrophie der Prostata nach der Operation, Socin in $^1/_3$.

Jetzt liegen 250 Fälle für die Statistik vor.

Durch Operation am Vas deferens hat Köhler 36 Heilungen, 15 Besserungen, 3 Todesfälle, 113 ungebesserte gefunden.

Die Resultate der anatomischen Untersuchung entsprechen denen der Experimente.

Meist war der drüsige Theil geschrumpft, der bindegewebige mehr in den Vordergrund getreten.

Beachtenswerth ist nun, dass der Verlauf der Krankheit an sich sehr schwankend, ich möchte sagen capriciös ist; es kommen spontan sehr bedeutende Besserungen vor.

Es wäre daher erwünscht, vor der Operation den Zustand der Prostata genau zu bestimmen. Allerdings genügt dazu die rectale Untersuchung allein nicht. Es müssten dazu bimanuelle und cystoskopische Untersuchungen vorgenommen werden, klinische Beachtung und Bestimmung des Residualurins vorangehen.

Von der Castration rühmt man den Nachlass der Beschwerden, die Erleichterung des Catheterismus etc. Dagegen ist als Folge derselben schwere psychische Störung in einer grossen Anzahl von Fällen beobachtet worden.

Zudem tritt die Atrophie der Prostata in unregelmässiger Weise auf. Trotz derselben kommt es vor, dass die Beschwerden nicht nachlassen, weil gerade der mittlere Lappen nicht atrophirte, auch die Schnelligkeit des Eintritts der Erfolge ist nicht gleichmässig. Zuweilen treten dieselben erst nach Monaten (bis zu 12 Monaten) ein. Trotzdem halte ich dieses späte atrophiren für eine Folge der Operation.

Gegen die psychischen Erscheinungen haben die Franzosen „prothèses testiculaires“ benutzt.

Nach Ansicht der Franzosen (Chevalier) ist die Castration indi-

cirt bei der grossen weichen Hypertrophie und wenn das sexuelle Leben noch nicht lange überschritten ist. Im letzten Punkte ist gerade das Entgegengesetzte richtig.

Als Ersatz der Castration hat man am Samenstrang operirt. Lauenstein und Rodenwald haben ihn durchschnitten, L. sah danach Hodengangrän, Andere haben ihn unterbunden. Dies Verfahren ist heute sicher ersetzt durch Operation am Ductus. Diese Resection ist so einfach, dass die Kranken nicht eine Stunde deswegen zu Bett liegen brauchen. Die möglichst ausgiebige Resection hat weder mir noch Anderen (Kümmel) bessere Resultate gegeben. Zur Operation muss man sich das Vas deferens mit dem Finger gut fixiren, dann kann man mittels einer 1 bis $1^1/_4$ cm langen Incision ganz leicht einige Centimeter des Vas deferens excidiren. Nach oben schneide ich ab, nach unten reisse ich ab. Ob man genau so oder etwas anders verfährt ist wohl gleichgiltig.

In einigen Fällen hat einseitige Ductus-Resection gute Resultate ergeben.

In einigen Fällen hat aber auch die Ductus-Operation zu psychischen Schädigungen geführt.

In mehreren Fällen, die Anfangs ungünstig schienen, ist noch nach längerer Zeit Erfolg eingetreten, der Catheterismus wurde erleichtert, wie auch die Lithotrypsie.

Guyon sieht als Indication für Ductusoperation besonders häufige Epididymitis an.

Es ist sicher, dass die meisten Fälle von Prostatahypertrophie zahlreiche wichtige Complicationen zeigen.

Ob diese Folge der Hypertrophie sind oder primäre Erscheinungen, ist für die practische Seite nebensächlich. Jedenfalls sehen wir häufig Hypertrophie und Follikelbildung der Blasenwand, Cystitis, Steinbildung, falsche Wege (vom Patienten selbst oder vom Arzt gemacht). Dazu kommt noch die ascendirende Entzündung der Harnwege. Mit das Wichtigste für den Verlauf ist der Zustand der Blase.

So ist Prostatahypertrophie bei bestehender Urethralstrictur äusserst selten.

Wir müssen nun fragen: Wie waren früher die Resultate der Behandlung. Da lässt es sich doch nicht leugnen, dass regelmässiger, sachgemässer Catheterismus doch ein sehr wirksames Mittel gegen die schweren Folgen der Prostatahypertrophie.

Selbst wenn man lange Zeit täglich die suprapubische Punction vornimmt, ist die Gefahr der Phlegmone gering, nur darf man dann nie die Blase sich stark dehnen lassen. Dazu werden wir greifen bei schwerer Cystitis und andauernd undurchgängiger Urethra.

Nun müssen wir uns wenden zu den direkten Operationen an der Prostata, wie sie z. B. Küster mitgetheilt hat. Da muss ich sagen, dass das Verfahren Bottini's, welches Freudenberg mittheilte, wohl in Deutschland zu wenig beachtet worden ist. Das Wesentliche bei dieser Operation liegt auch an der Kürze des Krankenlagers im Gegensatz zur Sectio alta oder Urethrotomie rectum.

Eine sehr grosse Bedeutung hat die Operation Bier's, die Unterbindung der Iliaca externa, durch die er eine Reihe sehr bemerkenswerthe Heilungen erzielte. Ich bin nicht in der Lage, gewisse Indicationen aufzustellen. Nur gewisse Punkte will ich hervorheben. Wir haben an solche Operationen zu gehen, wenn der eine Zeit lang ausgeführte Katheterismus die Erscheinungen nicht zurückgehen lässt. Wenn ich die Operation im Ganzen nicht verwerfe, so ist der Grund der, dass der Prostatismus eine progrediente Krankheit ist, trotz der zeitweiligen Besserungen, die eintreten können. Nach der Operation erscheint in einer entschieden grösseren Anzahl von Fällen der Verlauf ein günstiger. Wenn wir bedenken, welche schweren Destructionen die Blasenwand schon erlitten hat, müssen wir uns wundern, wie gute Erfolge die Operation noch hat. Ich möchte daher die Operation empfehlen gerade für die schweren Fälle, in denen uns Besseres nicht zur Verfügung steht. Kennen wir doch auch Fälle, in denen alles Andere schon vergeblich versucht war, und wo die Operation Erfolg hatte: Fistelbildung, Prostatotomie etc. Ich halte die Ductusresection im Gegensatz zu manchen Franzosen für ebenso erfolgreich wie die Castration. In 2 Fällen, in denen ich die Resection erfolglos sah, blieb die danach ausgeführte Castration gleichfalls erfolglos.

Man darf sich aber nicht mit der Operation allein begnügen. Gerade wenn man operirt hat, muss Pflege und Katheterismus mit aller Gründlichkeit ausgeführt werden.

Im Gegensatze zu Guyon's Ausspruch müssen wir sagen: Es giebt eine radicale Behandlung der P. H. aber deshalb dürfen wir auch die palliative nicht vernachlässigen.

Hr. A. Freudenberg-Berlin: Zur galvanokaustischen Radicalbehandlung der Prostatahypertrophie nach Bottini. (Die Ausführungen des Redners decken sich mit den in der Berliner med. Gesellschaft gemachten Mittheilungen, vgl. d. W. 1897, No. 15.)

Discussion.

Hr. Socin: Seit meiner letzten Mittheilung ist 6mal durch Burkhard die Resection des Vas deferens unter meinen Augen ausgeführt worden. Auch hiernach bin ich noch der Ansicht, dass die sog. sexualen Operationen sehr zweifelhafte Erfolge haben.

Ich glaube nicht, dass der Prostatiker im Sinne Guyons existirt. Jedoch muss man sagen, dass die Hauptsache beim Prostatiker die Blasenbeschwerden sind. Man darf nicht ohne genaue Diagnose operiren. Diese kann man ohne Cystoskopie nicht stellen. Wir müssen den Residualurin kennen und bestimmen. Von diesem gehen in vielen, mehr als der Hälfte der Fälle die Beschwerden aus. In 14 Tagen lassen sich in solchen Fällen durch Katheterismus die Kranken heilen. Eine 2. Reihe von Fällen ist die, wo keine Cystitis besteht, aber ein prominenter Mittelbogen. Wenn man hier die Blase eröffnet und den Mittelbogen exstirpirt, hat man glänzende Resultate. Schwieriger sind die Fälle mit schwerer Infection. Hilft hier nichts Anderes, so ist auch hier meiner Ansicht nach die directe Entfernung des Hindernisses indicirt. Um das Resultat einer Operation festzustellen, pflege ich zu fragen: Wie war der Strahl vorher und nachher? Wie war die Retention vorher und nachher? Wie war der Residualurin vorher und nachher? Die Antworten auf diese Fragen sind oft sehr bescheiden.

In den meisten Fällen tritt allerdings bald nach der Operation eine Volumensverminderung der Prostata, vom Rectum fühlbar, auf.

Aber es ist eine solche nie durch die Section erwiesen worden. Es ist also keine Atrophie, sondern nur eine „Deglutition" im französischen Sinne erreicht. Diese kann man aber auch auf anderem Wege erreichen. Also es muss genau diagnosticirt werden.

Beim Ochsen ist die Prostata von allen Sexualorganen am wenigsten verkleinert. Es sind bei demselben noch ebenso viel Drüsenläppchen vorhanden, wie beim Stier, nur sind dieselben kleiner.

Hr. Mikulicz berichtet über 50 Castrationen, 46 doppelseitige Resectionen, 6 Fälle einseitiger Castration.

9 Castrationen sind bald gestorben. Pyelonephritis bis zu 29 Fällen Besserungen. In 29 Fällen Verkleinerung der Prostata. 1 mal maniakalischer Zustand.

Von den 46 fällt einer weg als tuberculos. 10 gestorben, 7 erfolglos, in 27 Fällen Besserung der Symptome. In 10 Fällen Verkleinerung. In 3 Fällen Resection ohne Erfolg, nach Castration gleichfalls erfolglos.

Hr. F. Schneider berichtet über einen Fall, in dem nach einmaliger Punction Urininfiltration mit tödtlichem Ausgang eintrat.

Hr. Bier-Kiel bespricht die Unterbindung des Iliacus internum. Dieses grosse Gefäss musste gewählt werden wegen der unregelmässigen Blutversorgung der Prostata.

Im Gegensatz zu anderen Fällen ist die extraperitoneale Operation bei Prostatikern sehr schwer. Ich griff daher zur transperitonealen. Doch auch diese ist ausserordentlich schwierig. Schon die Narkose ist sehr schwer. Ich habe 1 Kranken an septischer Peritonitis, 2 an Pneumonie verloren. Bei einem Kranken blieb die Operation ohne Erfolg. Dass sie in vielen Fällen Erfolg hat, ist zweifellos. Ich werde mit grosser Auswahl weiter operiren, kann die Operation aber nicht empfehlen.

Hr. Schede: Es ist sehr merkwürdig, dass psychische Erscheinungen auftreten auch nach Resection der Vasa deferentia, wo doch der Kranke nicht das Bewusstsein hat, dass an seinen Genitalien etwas gemacht ist. Der Zustand hat Aehnlichkeit mit der Cachexia strumipriva. In einem Fall habe ich mit Erfolg Spermininjectionen gemacht.

Hr. Müller-Aachen zeigt einen Patienten, bei dem er einen Tibiadefect durch Knochenplastik gedeckt hat, und bei dem bemerkenswerther Weise der zur Deckung benutzte Lappen nahezu um das Doppelte gewaschen ist.

Hr. v. Eiselsberg-Königsberg hat 2 gleichartige Fälle operirt. Einmal wurde wegen Sarcom ein etwa 12 cm langes Stück der Tibia resecirt. Später wurde vergeblich Implantation eines Hundeknochen versucht. Daher wurde denn die Autoplastik mittels eines von oben herabgeklappten Haut-Periost-Knochenlappen vorgenommen, der Unterschenkel wurde fest, aber 17 Monate nach der Operation starb Patient an Sarcometastase. Ebenso wurde mit Erfolg bei einem Kinde nach complicirtem Bruch operirt. Bei beiden trat Wachsthum des Lappens ein.

Sprengel-Dresden hat einen Lappen von der Fibula in die Tibia nach Osteomyelitis eingeführt, jedoch nicht den erwünschten Einfluss auf das Wachsthum gesehen.

Hr. König stellt ein 7jähriges Mädchen vor, welchem im Jahre 1892 wegen Diphtherie eine Intubation gemacht wurde, das Intubationsrohr wurde erst nach langer Zeit entfernt. Dann musste aber bald eine Laryngotomie gemacht und ein langes biegsames Trachealrohr bis unter das Sternum geschoben werden.

Versuche das Rohr zu entfernen waren stets von sofortigen schweren Erstickungserscheinungen gefolgt gewesen. Als der Vortragende die chirurgische Klinik der Charité übernahm, fand er das Kind in diesem Zustand vor. Er stellt es jetzt im wesentlichen geheilt vor, und will an demselben zeigen, welche verschiedenen chirurgischen Eingriffe notwendig sind, um bei solchen schweren Zerstörungen der Luftröhre die Heilung herbeizuführen.

Zu diesem Zweck waren 4 Operationen nöthig. Die ersten beiden bezweckten die Herstellung eines, wenn auch zum Theil noch vorn offenen trachealen Rohres. Denn die am hängenden Kopf in Narcose vorgenommene Untersuchung hatte nachgewiesen, dass zu Grunde gegangen war.

1. der untere Abschnitt Cart. cricoidea und ein Theil der carbil. thyroidea des Larynx.

2. Das tracheale Rohr bis zum jugulum., die Canüle hatte in einem Granulationskanal und nur unten in das Trachea (Substernal) gesteckt.

Bei der ersten Operation wird dieser Granulationscanal vom Kehlkopfrest bis zum erhaltenen unteren substernalen Trachealabschnitt resecirt, die Trachea substernal freigemacht, nach oben verzogen und mit dem Kehlkopfrest vernäht. Bei der 2. Operation — etwa 2 Monate später zeigte sich, dass noch ein etwa halb cm breiter Abstand zwischen Kehlkopf und Trachea geblieben war. Sie beseitigte auch diese narbige Zwischensubstanz und vereinigt nochmal den Kehlkopf und die Trachea.

Jetzt kam die Heilung bis auf einen grossen vorderen Spalt in welchem noch die Canüle steckte zu Stande.

Die beiden folgenden Operationen bezweckten den Verschluss dieses Spaltes, die erste durch einen Hautknochenlappen, welcher herumgeschlagen, hier durch flache Catgutnäthe (Wundfläche nach aussen!) fixirt und mit einem zweiten plastischen von der rechten Seite des Halses entnommenen Lappen gedeckt wurde.

Die 4. (von den verschliessenden die 2. Operation, welche auf längere Zeit ($1\frac{1}{2}$ Jahre) vorgenommen wurde, verwerthete einen gestielten Hautperiost-Knochenlappen vom Schlüsselbein zur Deckung. Auch dieser Lappen wurde durch einen zweiten plastischen Lappen gedeckt. Das Knochenstückchen fiel nach 3 Wochen heraus, der Periostlappen blieb. Nach etwa 2 Monaten konnte die durch eine Tube am Stiel des gedachten Lappens eingeführte Trachealcanüle entfernt werden. Die Orthopädie der Luftröhre wurde durch Hustenbewegungungen gefördert und jetzt ist die Athmung frei. Die Stimme freilich ist entsprechend der Schleimhautzerstörung im Kehlkopf.

Hr. König jr. stellt 5 Kranke vor, bei denen alte Kehlkopf- und Trachealdefecte gedeckt worden sind.

Die einfache Weichtheilplastik war in diesen Fällen unmöglich, weil dieselbe beim Inspirium in die Trachea gesogen würde.

Bei 2 kleineren Defecten wurde aus dem Schildknorpel ein Hautknochenlappen ausgeschnitten, auf den Knorpel ein Hautlappen aufgenäht und dieser Lappen eingeheilt.

Die übrigen Patienten hatten grössere Defecte. Einmal musste erst der infiltrirte Larynx eröffnet und durch Bougies gedehnt werden, später allmählich durch mehrere Operationen gedeckt.

Bei dem 5. Kind war der Defect zu gross, um einen Hautperiost-Knochenlappen aufzulegen. Es wurde daher gleichfalls die Trachea gelockert und heraufgezogen. Der Defect ist dadurch bedeutend verkleinert, das Kind noch in Behandlung.

Hr. Graf-Berlin: Ueber dauernde Heilungen von Kehlkopfcarcinom durch Exstirpation.

Von 1883—96 operirte v. Bergmann wegen maligner Neubildungen des Laryns 48mal. Es handelte sich 47mal um Carcinom, 1mal um ein malignes Enchondrom. Davon sind 28 Total-, 19 halbseitige und 9 partielle Exstirpationen; der Befund war stets mikroskopisch bestätigt. Es handelte sich um 42 Männer und 6 Weiber im Alter 31—72 Jahren. Stets wurde die Tracheotomie vorausgeschickt unter Benutzung der Hahn'schen Pressschwammcanüle und dann die Laryngofissur angeschlossen, um zunächst die Ausdehnung der Geschwulst genau feststellen zu können. Auf sorgfältigen Abschluss von Wunde und Pharynx einerseits und Wunde und Trachea andererseits wurde stets grosses Gewicht gelegt. Bei den Totalexstirpationen wurde dies erreicht durch Vernähung der Pharynxschleimhaut, Umklappen der Epiglottis, Annähung der Trachea im unteren Wundwinkel und Vorschiebung zweier seitlicher Hautlappen. Bei der partiellen Kehlkopfexstirpation wurde dieser Abschluss durch eine feste Tamponade der Wunde ersetzt. Seit der consequenten Durchführung dieser Methoden ist die Zahl der an den Folgen der Operation Gestorbenen in den letzten Jahren erheblich geringer geworden.

Es wurde also auf das spätere Einsetzen eines künstlichen Kehlkopfes in den meisten Fällen verzichtet und nur, wenn die Flüstersprache dem Pat. nicht genügte (in 7 Fällen), der Versuch mit dem Tragen eines künstlichen Kehlkopfes gemacht.

Dauernd geheilt sind 2 Kranke mit totaler Kehlkopfexstirpation (seit 7 und $2\frac{3}{4}$ Jahren). Ausser diesen ist ein im Juli vorigen Jahres operirter Pat. bis jetzt gesund, — ferner 4 Kranke mit halbseitiger und 4 Kranke mit partieller Kehlkopfexstirpation.

Es beweisen diese Zahlen, dass die wegen bösartigen Neubildungen ausgeführte Kehlkopfexstirpation eine durchaus berechtigte Operation ist. Viel bessere Resultate giebt aber die partielle Exstirpation, und um so günstiger sind die Resultate, je weniger vom Kehlkopfgerüst entfernt zu werden braucht. Es ist also ein möglichst frühzeitiges Erkennen der Neubildung von grösstem Werth.

Vortragender stellt drei der geheilten Kranken vor.

Hr. Küster legt den Kassenbericht ab.

Hr. Heusner: Ueben Patellarnaht.

Trotz glänzender von verschiedenen Operateuren erzielter Resultate ist die Naht der Patella zuweilen doch noch von schlechtem Erfolg. Daher hat die subcutane Methode der Naht ihre Berechtigung. Während Kocher bei der percutanen Naht die Fäden auf der Kapsel schloss, hat Ceci vollkommen subcutan mit Silberdraht genäht. Vortragender hat ober- und unterhalb der Patella einen Silberdraht durch die Sehnen gelegt und unter der Haut geknotet. Allerdings hat man schon vorher in ähnlicher Weise mit Seide genäht. Zu diesem Zweck hat sich Vortragender eines Troicarts bedient, durch den er dann einen besonders weichen Silberdraht von etwa 1 cm Stärke einführt. Dieser Draht erträgt eine Belastung bis 90 Pfund. Deshalb kann der Pat. sehr früh aufstehen und Refracturen sind fast ausgeschlossen.

Einmal hat Vortr. mit Aluminiumdraht genäht. Dieser hat den Vorzug, allmählich resorbirt zu werden, reisst jedoch leicht beim Zusammendrehen.

Zur Nachbehandlung legt Vortragender einen Gummizug von der Schulter aus an den Fuss, der den Fuss beim Gehen nach hinten zieht, so dass der Pat. genöthigt ist, bei jedem Schritt den Quadriceps stark zu contrahiren.

Vortragender hat vor 14 Tagen auch bei einer alten schlecht geheilten Fractur das gleiche Verfahren versucht, das er durch Einlegen von 3 Drähten in den Quadriceps und Herabziehen der Patella durch Zug an den Drähten über die Rolle modificirte. Das Verfahren reizt die Knochenbildung stark an. Daher wird es voraussichtlich geeignet sein, auch bei Klaffen der Segmente dieselben zu vereinigen. Mittels des Troicarts lassen sich auch an anderen Stellen Silberdrähte nähen.

Hr. König-Berlin erkennt an, dass die Pat. des Vorredners geheilt sind, aber nicht, dass seine Methode eine richtige ist.

Die Patellarfracturen sind sehr verschiedener Art. Vor Allem ist zu unterscheiden Rissfractur und Zertrümmerungsfracturen.

Viele Menschen können trotz des Patellarbruchs gehen, weil die anderen Insertionen der Streckmuskeln bei ihnen ausreichen. Ich nähe jetzt Patellarbrüche nur noch mit Catgut. Dann nähe ich das Gelenk zu. Ausspülen, Nähen mit Draht etc. ist nur schädlich. Ein Fehler der Methode des Vorredners ist der dabei entstehende starke Callus, der die Function des Gelenks stark stören kann.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Literarische Notizen.

— Die Londoner New Sydenham Society, die alljährlich ein oder zwei hervorragende ausländische Bücher ins Englische übersetzen lässt und an ihre zahlreichen Mitglieder ausgiebt, hat nun auch den 2. Theil der „Vorlesungen über Pharmakologie“ von C. Binz erscheinen lassen, nachdem der 1. Theil Ende 1895 erschienen war.

— Die letzterschienenen Lieferungen von Nothnagels Specieller Pathologie und Therapie (Wien, Hoelder, 1897) umfassen: v. Koranyi, Zoonosen I (Milzbrand, Rotz, Aktinomykosis, Maul- und Klauenseuche); Högges, Zoonosen II (Lyssa). H. Oppenheim, Encephalitis und Hirnabscess; Bernhardt, Erkrankungen der peripherischen Nerven, II. Theil.

— Die Färbetechnik des Nervensystems wird in einer kleinen, sehr übersichtlichen Monographie von B. Pollack dargestellt; die, aus dem I. anatomischen Institut der Berliner Universität datirte Arbeit ist Waldeyer und Weigert zugeeignet. (Berlin, Karger, 1897).

X. Praktische Notizen.

Diagnostisches und Casuistik.

Bosc und Blanc haben die oft erörterte Frage, ob bei Einklemmung von Hernien Bacterien in das Bruchwasser übergehen, an menschlichem Material und experimentell geprüft und gelangen zu dem Schluss, dass der Zustand des Darmepithels entscheidend hierfür ist (Arch. de méd. expér. VIII. 6.). Das gesunde Darmepithel bildet eine unübersteigliche Schranke für Bacterien, erst nach Nekrose und Desquamation, namentlich aber unter dem Einfluss von Hämorrhagien, wandern Mikroorganismen in die Mucosa und Submucosa und, längs der Gefässe, durch die Darmwand hindurch auf's Peritoneum. Man findet verschiedene Bacterien, besonders häufig das Bacterium coli.

Zur Entscheidung der Frage, ob ein Schanker hart oder weich ist, empfiehlt Aubert (Gaz. Hebd. 15. April) nicht, wie gewöhnlich mit zwei, sondern mit einem Finger (unidigital) zu palpiren; beim Herüberstreichen mit dem leicht eingefetteten Zeigefinger fühle man, namentlich bei vulvovaginalem Sitz, die Härteunterschiede viel deutlicher, als beim Zufühlen mit zwei Fingern.

T. R. Brown will beobachtet haben, dass bei der Trichinose die Zahl der eosinophilen Zellen im Blut ausserordentlich vermehrt ist (bis 68,2 pCt.), während die neutrophilen Zellen vermindert sind; überhaupt ist Leukocytose vorhanden (30000 im cmm); Leyden'sche Krystalle sind nicht gefunden worden. Das gleiche Verhältniss der eosinophilen zu den neutrophilen Zellen fand sich auch in den Muskeln. Mit zunehmender Besserung verringerte sich die Zahl der eosinophilen Zellen. B. hält diese Befunde für diagnostisch wichtig. (John Hopkin's Hosp.-Bull. April.)

Ueber die Serodiagnostik der Cholera machten Achard und Bensaude in der Société méd. des Hôpitaux Mittheilungen nach Erfahrungen an 14 in der ägyptischen Epidemie vom vorigen Herbste erkrankten Fällen; 13 mal zeigte das untersuchte Blut die agglutinirenden Eigenschaften, namentlich deutlich im Beginn der Erkrankung (3. bis 6. Tag), die Wirkung zeigte sich bei allen Culturen, die den Pfeiffer-schen Forderungen entsprachen, (Vibrionen aus Indien, Shangai, Ostpreussen, Paris 1892, Brest 1893, Guilvirein 1893, Alexandrien 1896, Constantinopel) nicht aber bei Vibrionen aus Massauah, beim Vibrio Metschnikoff und Vibrio Finkler.

Zwei Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie bei Geschwistern theilt Trumpp mit (Münch. med. Wochenschr. 4. Mai); es handelte sich um einen 8jährigen Knaben und dessen 5jährige Schwester; beide Fälle verliefen typisch, auch der Ehrlich-Boas'sche Versuch, durch locale Erkältung (kaltes Fussbad) den Anfall hervorzu-



rufen, gelang. Es handelte sich fast zweifellos um hereditäre Syphilis, doch wurde bei beiden Kindern das Eintreten der Hämoglobinurie erst nach Ueberstehen des Scharlach beobachtet.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Zur Behandlung der Chlorose empfiehlt Blondel die Thymussubstanz (Bulletin général de Thérapeutique 8). Er hat damit allerdings erst in einer geringen Anzahl von Fällen Erfahrungen machen können, hat aber in allen diesen eine auffallende und schnelle Heilung eintreten sehen. Irgend welche bedenkliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Die tägliche Dosis betrug ungefähr 10 gr.

Bl. hält die Chlorose für eine Intoxication, die herbeigeführt wird durch Stoffwechselproducte; diese werden zerstört durch die antitoxischen Eigenschaften des Thymussaftes in der Kindheit, der Ovarialsubstanz im späteren Alter. Wenn diese beiden Substanzen nicht zur richtigen Wirkung gelangen können, wenn die Thymus zu früh oder überhaupt verschwindet und das Ovarium seine Secretion gar nicht oder zu spät, oder unregelmässig entwickelt, dann bilden sich Störungen im Stoffwechsel aus, die dann das Krankheitsbild der Chlorose hervorrufen.

Czerny theilt in der Münch. med. Wochenschrift (No. 16) 3 Fälle mit, wo nach leichten Verletzungen unter Anwendung von wässeriger Carbollösung (3 pCt.) Gangrän entstanden war. Da somit jede wässerige Carbollösung unter Umständen die Gefahr der Gangrän erzeugt, so empfiehlt er, dieselbe ganz von der Anwendung zu Umschlägen auszuschliessen und sie durch andere antiseptische Mittel, wie essigsaure Thonerde, schwache Sublimatlösungen, Borwasser, zu ersetzen.

E. List in München tritt in längerer Auseinandersetzung dafür ein, dass die sog. Maltonweine den Ansprüchen gerecht werden, die man nach gegenwärtiger Auffassung an „Medicinalweine" stellen muss; sie haben alle Eigenschaften, die man von einem stärkenden und anregenden Alkoholicum verlangen muss und sind dabei frei von allen unangenehmen Nebenwirkungen. Er giebt Analysen, wonach er im Maltonsherry bezw. -Tokayer fand: Gesammtextract 11,10 bezw. 28,07 pCt. Zucker als Dextrose berechnet 6,83 bezw. 19,77 pCt.; Gew.-Proc. Alkohol 13,36, bezw. 9,91 pCt.; Stickstoff 0,075 bezw. 0,0942 pCt., Phosphorsäure 0,096 bezw. 0,1362 pCt. Charakteristisch ist also der hohe Gehalt an Alkohol nicht nur, sondern auch an Extract und Pepton (Arch. f. Hyg. XXIX. 1.)

Ueber die Wirkung des Heilserums auf die Augendiphtherie berichtet Ammann aus der Zürcher Universitäts-Augenklinik (Schweizer Corr.-Bl. Febr.). Es handelte sich um 6 Fälle, von denen 4 mit totaler Erblindung des einen oder beider Augen endeten. A. formulirt auf seine Erfahrungen hin die Prognose in dem Satze: Wenn die Cornea einmal von der Entzündung ergriffen ist, sei es auch nur in Form eines kleinen Randulcus, so ist die Erhaltung der Hornhaut sehr dubiös und kann, wie es scheint, durch die Seruminjectionen nicht mehr beeinflusst werden. Es bleibt dabei die Frage offen, ob die Cornealaffection auf den Diphtheriebacillus oder nicht vielmehr, wie auch Uhthoff annimmt, auf das gleichzeitige Vorkommen von Eitererregern zurückzuführen ist.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 11. d. M. fanden folgende Demonstrationen vor der Tagesordnung statt: 1. Herr Hahn, Präparat eines Mastdarmcarcinoms. 2. Herr Görges, ein Fall von Purpura haemorrhagica bei einem Kinde. (Discussion: Herren Heubner, Lassar, Görges.) 3. Herr Jakusiel, ein Präparat von Hodgin'scher Krankheit. (Discussion: Herr Virchow.) 4. Herr Rosenheim, Demonstration von 2 Oesophaguskranken. (Discussion: Herren Pariser, Grabower.) 5. Herr Mackenrodt, Präparate von Uterusmyomen bei Schwangerschaft. (Discussion: Herr J. Israel.) Darauf endete in der Tagesordnung Herr Gottschalk seinen Vortrag über den Einfluss des Wochenbettes auf cystische Eierstocksgeschwülste.

— Die wissenschaftliche Lepra-Conferenz, welche im October d. J. in Berlin zusammentritt, wird sich durch die Mitarbeit hervorragender Fachgelehrten des In- und Auslandes auszeichnen. Die deutsche Reichs- und die preussische Staatsregierung haben derselben in jeder Beziehung Förderung zu Theil werden lassen. Alle an den Leprafragen betheiligten Staaten sind vom Auswärtigen Amt für die Theilnahme interessirt worden. Die Sitzungen werden in dem neuerbauten Kaiserlichen Gesundheitsamt in der Klopstockstrasse stattfinden. Daselbst sollen auch Präparate, Nachbildungen, karto- und bibliographische Objecte zu einer Ausstellung vereinigt werden.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft am 4. Mai demonstrirten vor der Tagesordnung E. Lesser ein Ulcus durum der Zunge und ein Leukoderma syphiliticum universale bei einem jungen Mädchen; Heller ein Carcinom der Zunge bei einem Syphilitiker; Ledermann einen Fall von Lichen ruber verrucosus; Blaschko einen Lichen ruber planus bei einem Manne mit manifesten Erscheinungen der Lues; O. Rosenthal und H. Isaac je einen Fall von Alopecia syphilitica. In die Tagesordnung eintretend, sprach S. Kalischer über syphilitische Veränderungen bei Tabes dorsalis mit Vorstellung einer darauf bezüglichen Kranken. H. Isaac demonstrirte einen Kranken mit melanotischen Tumoren, deren Untersuchung aber nur die Zeichen der chronischen Entzündung ergab, und schliesslich Plonski drei Kranke mit Hauttumoren (fissurales Angiom, multiple Mollusca fibrosa, welche theilweise spontan resorbirt waren, und melanotisches Sarkom).

— Priv.-Doc. Prof. E. Kaufmann in Breslau ist zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt worden.

— Dem Priv.-Doc. Dr. M. Wolters zu Bonn ist der Titel Professor verliehen worden.

— Aus den Mittheilungen der deutschen Pest-Commission aus Bombay vom 9. April (D. med. Wochenschr. No. 19) entnehmen wir Folgendes:

Nachdem zunächst der allmähliche Rückgang der Epidemie constatirt ist, werden die klinischen Erscheinungen der drei Haupttypen der Pest, nämlich Drüsenpest, Pestseptikämie und Pestpneumonie in ihren charakteristischen Merkmalen besprochen, woraus hervorzuheben ist, dass sich bei letzterer Form, die unter dem täuschenden Bilde einer sehr schweren croupösen Pneumonie verlaufen kann, im Sputum entweder der Pestbacillus allein oder mit dem Diplococcus lanceolatus, oder mit Streptokokken findet. Im Uebrigen gehen diese Darlegungen nicht über den Rahmen des Bekannten heraus. Die Prognose ist bei der grossen, zwischen 50—60 pCt. der Erkrankten liegenden Mortalität eine ungünstige. Die Septikämie ist wohl sicher, Pneumonie zweifellos in weitaus den meisten Fällen tödtlich. Lebensrettende Erfolge hatte keine Art der in Bombay ausgeübten Therapie. Vorsichtige Diät und symptomatische Behandlung im weitesten Sinne sind am wichtigsten. Dazu kommen die entsprechenden allgemein hygienischen und Desinfectionsmassregeln.

Das grösste Interesse haben die Angaben über die von der Commission bis jetzt erhobenen anatomischen und bacteriologischen Befunde.

In 3 Fällen von Pestpneumonie wurden in gefärbten, aus den erkrankten Lungenpartien hergestellten Schnitten geradezu massenhafte Pestbacillen gefunden, in 2 Fällen ohne Beimengung anderer Bacterien, in 1 Falle neben relativ spärlichem, nesterweise vorhandenem Diplococcus lanceolatus. In einem jener beiden nur Pestbacillen aufweisenden Fälle war es garnicht bis zur ausgesprochenen entzündlichen Veränderung des Gewebes gekommen, die Alveolen fanden sich vielmehr ausgefüllt von einer grosse Massen von Pestbacillen enthaltenden sanguinolenten Flüssigkeit (foudroyante Form der Lungenpest).

In einem tödtlich verlaufenen Pestfalle konnten zahlreiche Nekrosen in der Leber nachgewiesen werden, welche sich in Schnitten als von einem dichten Walle in das gesunde Gewebe eindringender Pestbacillen rings umwandet herausstellten.

In einem anderen tödtlich verlaufenen typischen Pestfalle mit zahlreichen Blutaustritten in die Darmschleimhaut wurde das Epithel des Darmes intact gefunden; in den Blutgefässen und in den Blutaustritten waren in gefärbten Schnitten sehr zahlreiche Pestbacillen nachweisbar, während sowohl das Gewebe selbst, als auch die Follikel völlig frei von Bacillen sich zeigten.

In typischen septikämischen Fällen wurde die Lymphdrüsensubstanz und auch das umgebende periglanduläre Gewebe dicht erfüllt mit erstaunlichen Mengen von Pestbacillen gefunden, ohne Beimengung anderer Bacterien.

Für das richtige Verständniss der Art der Pestverbreitung, nicht minder aber auch für die Wahl der Bekämpfungsmassnahmen von der grössten Bedeutung ist die Frage, wie lange die Pestbacillen ausserhalb des Körpers sich lebensfähig erhalten können. Es sind daher von der Commission nach dieser Richtung bereits zahlreiche Versuche angestellt worden. Die Bacillen wurden zum Theil im Innern von Organstückchen, zum Theil mit den Körpersäften (z. B. mit Peritonealflüssigkeit), zum Theil in pestpneumonischem Sputum, zum Theil endlich in der Form von Reinculturen unter den verschiedensten Bedingungen, an Glassplittern, in offenen und zugeschmolzenen Glasröhrchen, an Seidenfäden, auf Filtrirpapier, Baumwolle, Wolle, Tuchstückchen, Leinwand, Seidengewebe, eingetrocknet und nach verschieden langer Zeit auf empfängliche Versuchsthiere verimpft. In keinem dieser Versuche, die immer auf's Neue wiederholt und variirt werden sollen, ist es bisher gelungen, die Bacillen in trockenem Zustande länger als 7 Tage infectionsfähig zu erhalten; meistens waren sie schon nach 5, nicht selten schon nach 3 Tagen abgestorben. Directes Sonnenlicht tödtete die Bacillen in dünner Schicht schon in einer Anzahl von Stunden ab.

In sterilem Leitungswasser haben sich die Bacillen nicht länger als 3 Tage, in gewöhlichem Leitungswasser nur 1 Tag infectionsfähig erhalten.

Für die Annahme irgend einer Dauerformbildung hat bis jetzt auch noch nicht der geringste Anhalt gefunden werden können. Nur in Reinculturen, welche vor dem Eintrocknen und vor der Verunreinigung mit anderen Bacterien geschützt aufbewahrt werden, gelingt es, die Pestbacillen längere Zeit lebensfähig zu erhalten. Aber auch hier scheint — unter Umständen wenigstens — eine Abschwächung der krankheitserregenden Wirkung einzutreten. In älteren Culturen findet man oft auffallend zahlreiche sogenannte Involutions-, d. h. absterbende oder abgestorbene Formen.

Versuche über die Empfänglichkeit verschiedener Thierspecies für die Infection der Pestbacillen sind im vollen Gange. Von einer und derselben Thierspecies erhält im allgemeinen je ein Thier 1 ccm vollvirulenter Pestbacillencultur unter die Haut injicirt, während einem zweiten die Pestbacillen in oberflächliche, durch Scarification künstlich angelegte Hautwunden eingerieben werden. Bis jetzt sind 2 Pferde, 2 Ochsen, 2 Kühe, 2 Schafe, 2 Schweine, 2 Hunde, 2 Katzen, 2 Affen, 1 Hahn, 2 Tauben und 2 Gänse zu diesen Versuchen benutzt. Verendet ist bis jetzt kein einziges von diesen Thieren, wenn sie auch zum Theil recht schwer erkrankten bezw. noch jetzt krank sind. Bemerkt sei, dass absichtlich eine sehr intensive Art der Injection gewählt wurde, wie sie unter natürlichen Verhältnissen kaum jemals vorkommen dürfte. Einige Fütterungsversuche sollen noch angestellt werden.

— Im Institut Pasteur zu Lille sind in den letzten zwei Jahren 289 von tollen Hunden gebissene Personen behandelt, keine davon ist der Wuth erlegen, nur ein Arbeiter unterbrach seine Cur nach 6 Injectionen und starb 2 Monate später an Tollwuth. Im Institut zu Algier wurden in der gleichen Zeit 510 Personen behandelt; 6 Personen starben während der Behandlung oder gleich danach.

— Für den 15. Congress für innere Medicin ist folgendes Programm festgestellt worden: Dienstag, den 8. Juni. Abends von 9 Uhr ab: Begrüssung in den Räumen des „Central-Hotels", Friedrichstrasse 143—149. — Mittwoch, den 9. Juni. Von 9½—12 Uhr: Erste Sitzung. Eröffnung durch Herrn von Leyden (Berlin). Der chronische Gelenkrheumatismus und seine Behandlung. Referenten: Hr. Bäumler (Freiburg) und Hr. Ott (Prag-Marienbad). Discussion. Nachmittags von 3—5 Uhr: Zweite Sitzung. Vorträge. Abends 6 Uhr: Sitzung des Ausschusses im Architectenhause. (Vorberathung über Neuwahlen und Statutenänderung; Anträge.) — Donnerstag, den 10. Juni. Von 9—12 Uhr: Dritte Sitzung. Epilepsie. Referent: Hr. Unverricht (Magdeburg). Nachmittags von 3—5 Uhr: Vierte Sitzung. Demonstrationen. — Freitag, den 11. Juni. Von 9—12 Uhr: Fünfte Sitzung. Einreichung von Themata für das nächste Jahr. Ergänzungswahlen. Erledigung etwaiger Anträge. Morbus Basedowii. Referent: Hr. Eulenburg (Berlin). Discussion. Nachmittags von 3—5 Uhr: Sechste Sitzung. Vorträge. Abends ½6 Uhr: Sitzung des Ausschusses im „Zoologischen Garten" (Aufnahme neuer Mitglieder). Abends 6 Uhr: Fest-Diner im „Zoologischen Garten". — Sonnabend, den 12. Juni. Vormittags von 9—12 Uhr: Siebente Sitzung. Vorträge.

Vorträge. Auf besondere Aufforderung: Hr. O. Liebreich (Berlin): Die Ziele der modernen medicamentösen Therapie. Hr. Behring (Marburg): Ueber experimentelle Therapie. Hr. Benedict (Wien): Ueber die Verwendung der Röntgenstrahlen in der inneren Medicin. Hr. Rich. Ewald (Strassburg i. Els.): Ueber die Folgen von Grosshirnoperationen an labyrinthlosen Thieren (mit Demonstration eines Hundes vor und nach der Grosshirnoperation).

Angemeldet: Hr. A. Fränkel (Berlin) und Hr. C. Benda (Berlin): Klinische und anatomische Mittheilungen über acute Leukämie. Hr. v. Jaksch (Prag): Klinische Beiträge zur Kenntniss des Kohlehydratstoffwechsels. Hr. E. v. Leyden (Berlin): Ueber die Prognose der Rückenmarkskrankheiten. Hr. Martin Mendelsohn (Berlin): Die klinische Bedeutung der Diurese und die Hülfsmittel ihrer therapeutischen Beeinflussung. Hr. A. Baginsky (Berlin): Zur Pathologie und Pathogenese der kindlichen Sommerdiarrhöen; mit Demonstration. Hr. Emil Pfeiffer (Wiesbaden): Zur Aetiologie des chronischen Gelenkrheumatismus. Hr. Rumpf (Hamburg): Neue Gesichtspunkte in der Behandlung chronischer Herzerkrankungen. Hr. Fürbringer (Berlin): Zur Klinik der Lumbalpunction. Hr. Oppenheim (Berlin): Weitere Mittheilungen zur Prognose der acuten, nicht eitrigen Encephalitis. Hr. Jaques Mayer (Karlsbad): Diabetes mellitus im jugendlichem Alter. Hr. O. Vierordt (Heidelberg): Ueber die Wirkungen des Jods bei Erkrankungen des Circulationsapparates und besonders bei Angina pectoris. Hr. B. Laquer (Wiesbaden): Ueber die Ursachen der Eiweissfäulniss im Darme bei Milchnahrung. Hr. R. Friedländer (Wiesbaden): Ueber Veränderungen des Blutes durch thermische Einflüsse. Hr. J. Jacob (Cudowa): Ergänzungen zur angiospastischen Herzerweiterung. Hr. Ziegelroth (Berlin): Ueber den prophylactischen Werth des periodischen Schwitzens. Hr. Kisch (Marienbad): Ueber Lipomatosis universalis als Folgezustand pathologischer Processe an den Genitalien. Hr. Litten (Berlin): Zur Pathologie des Herzens. Hr. Max Herz (Wien): Versuche über Kohlensäureentziehung durch die Haut bei Herzkranken. Hr. Quincke (Kiel): Zur Behandlung des Bronchialkatarrhs. Hr. Krönig (Berlin): 1. Operative Behandlung der Wassersucht. 2. Die Zählung der rothen und weissen Blutkörperchen: Demonstration eines neuen Zählapparates. Hr. Pöhl (Petersburg): Ueber Sperminuin. Hr. Georg Rosenfeld (Breslau): Giebt es eine fettige Degeneration? Hr. Julius Ritter (Berlin): Ueber die Behandlung skrophulöser Kinder. Hr. Goldscheider (Berlin): Ueber die Bedeutung der Reize für Pathologie und Therapie im Lichte der Neurontheorie. Hr. Rosenheim (Berlin): Ueber Oesophagospasmus. Hr. Gans (Carlsbad): Diabetes und Cholelithiasis. Hr. Benedict (Wien): Ueber specifische Behandlung des Diabetes insipidus. Hr. Max Immelmann (Berlin): Reber die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Pneumatotherapie. Hr. Paul Jacob (Berlin): Ueber Leukocytose. Hr. Dietrich Gerhardt (Strassburg): Zur Pathogenese des Icterus. Hr. Hochhaus (Kiel): Ueber experimentelle Myelitis. Hr. B. Fränkel (Berlin): Ueber Perichondritis cricoïdea. Hr. Lenhartz (Hamburg): Weitere Erfahrungen mit der Lumbalpunction. Hr. Arthur Hennig (Königsberg i. Pr.): Ueber chronische Diphtherie. Hr. Gumprecht (Jena): Tetanie und Autointoxication. Hr. Matthes (Jena): Zum Stoffwechsel bei Morbus Basedowii. Hr. Rosin (Berlin): Ueber einen eigenartigen Eiweisskörper im Urin bei Nephritis. Hr. C. S. Engel (Berlin): Ueber verschiedene Formen der Leukocythose bei Kindern. Hr. Chvostek (Wien): Thema vorbehalten. Hr. Friedel Pick (Wien): Zur Kenntniss der Febris hepatica intermittens. Hr. Gustav Singer (Wien): Ueber die Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus. Hr. F. Blum (Frankfurt): Ueber ein synthetisch dargestelltes Specificum. Hr. Zuntz (Berlin): Messung des respiratorischen Stoffwechsels beim Menschen. Hr. Ewald (Berlin): A. Ueber Anaemia gravis. B. Chirurgische Erfahrungen bei Magenkrankheiten.

Demonstrationen. Hr. E. Flatau (Berlin): Experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Rückenmarksbahnen. Hr. A. Goldscheider (Berlin) und Hr. E. Flatau (Berlin): Demonstration von Präparaten pathologisch veränderter Ganglienzellen. Hr. P. Berliner (Berlin): Ueber farbig-plastische Nachbildungen von Präparaten aus dem Gebiete der internen Pathologie und ihre Verwerthung beim klinischen Unterricht. Hr. Friedel Pick (Wien): Demonstration von Präparaten.

Die Sitzungen des Congresses finden im Architektenhause, Wilhelmstrasse 92/93, statt. Das Bureau befindet sich ebendaselbst. Die Räume des Centralhotels, Friedrichstrasse 143—149, sind für die Dauer des Congresses den Theilnehmern als Sammelpunkt zu geselliger Vereinigung reservirt; auch hat sich die Direction des Centralhotels bereit erklärt, den Theilnehmern am Congresse, welche dort Wohnung nehmen, eine Vergünstigung von 10 pCt. auf den Logirpreis zu gewähren. Die mit dem Congresse verbundene Ausstellung von neueren ärztlichen Apparaten, Krankenpflege-Geräthen, Instrumenten, Präparaten u. s. w. befindet sich im Architektenhause.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stabsarzt Dr. Hauptner in Schweidnitz.

Komthurkreuz des Königl. Württemberg. Friedrichs-Orden: dem Generalarzt Dr. Heinzel in Strassburg i. E.

Ritterkreuz I. Kl. mit Eichenlaub des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen: dem Divisionsarzt Dr. Andrée und dem Ob.-Stabsarzt Gernet in Karlsruhe, dem Ob.-Stabsarzt Dr. Jaeger in Rastatt.

Ernennung: Kreiswundarzt des Kreises Ziegenrück, Dr. Thilow in Gefell zum Kreis-Physikus dieses Kreises. Priv.-Docent Professor Dr. Eduard Kaufmann zu Breslau zum ausserordentl. Professor daselbst.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Frohse, Dr. Sally Kalischer, Dr. Katzenstein, Dr. Lesshaft, Dr. Hugo Meyer, Dr. Schlesinger, Dr. Sonntag und Dr. Werner in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Gerdes von Danzig nach Schildesche, Dr. Zum Berge von Peine nach Braunschweig, Presch von Peine nach Hannover, Dr. Stamm von Hildesheim nach Göttingen, Dr. Stenzel, Ober-Stabsarzt von Dt.-Eylau nach Thorn, Dr. Borchers von Schildesche nach Bevensen; von Berlin: Dr. Adler nach Schoeneberg, Dr. Albrand, Dr. Ahlfelder, Dr. Bendix, Dr. Caspari, Drewke, Dr. Max Edel, Dr. Kann, Dr. Lilienfeld, Dr. Neufeld und Dr. Eugen Weber nach Charlottenburg, Ehrke nach Torgelow, Dr. Jacob nach Bremen, Masurke nach Danzig, Dr. Oppenheimer nach Stuttgart, Dr. Richstein nach Potsdam, Dr. Schreiber nach Königsberg i. Pr., Dr. Stolle nach Eichberg, Dr. Wertheim nach Wilmersdorf, Dr. Protze, Dr. Bungert, Dr. Rothschild, auf Reisen; nach Berlin: Dr. Arnheim, Dr. Brednow, Dr. Pabst, Dr. Tarrasch und Dr. Walbbach von Schöneberg, Dr. Paul Cohn von Breslau, Dr. Framm von Lübeck, Dr. Glückstein, Dr. Gurau, Dr. Jacobsthal, Dr. Georg Lewin und Dr. Rust von Charlottenburg, Dr. Haike von Mariendorf, Dr. Heinersdorf von Breslau, Dr. Jaenicke von Leipzig, Dr. Kalmus von Liebstadt, Dr. Lasker von Freiburg i. B., Dr. Marx von Nürnberg, Dr. Otterbein von Eberswalde, Dr. Starke von Görlitz, Dr. Scheffler von Swinemünde, Dr. Pinner von Breslau nach Frankfurt a. O., Dr. Rasch von Potsdam nach Sorau, Schwarz von Berlin nach Kolkwitz, Dr. Degner von Wisbahr nach Költschen, Dr. Braeuer von Berlin nach Guben, Dr. Hartung von Frankfurt a. O. nach Breslau. Dr. Selle von Sorau i. L. nach Neu-Ruppin, Dr. Neumann von Forst i. L. nach München, Dr. Hirschfeld von Fürstlich Drehna nach Spandau, Dr. Bergmann von Cottbus nach Breslau, Dr. Howe von Hamburg nach Luckau.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Gordan und Dr. Stryck in Berlin.

Druckfehlerberichtigung.

In No. 19, Seite 410, erste Spalte, Zeile 50 von oben muss es nicht heissen: Wöchnerinnenschutzvorrichtung sondern Wärmeschutzvorrichtung.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 24. Mai 1897. № 21. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler.

Von

O. Heubner.[1])

So lange die Säuglingssterblichkeit in unserem Vaterlande die jetzige Höhe haben wird, so lange wird die Frage der Säuglingsernährung nicht von der Tagesordnung der Medicin verschwinden. Denn beide Fragen hängen eng zusammen. Eine erhöhte Wichtigkeit beanspruchen sie für eine Grossstadt, wie Berlin, wo die Fürsorge für die immer zahlreicheren der elterlichen Pflege entbehrenden Säuglinge immer dringlicher zu einer ernsten Verpflichtung heranwächst, der sich das Gemeinwesen nicht mehr entziehen kann.

Suchen wir den Stand der zweiten Frage, wie er sich im Laufe des letzten Jahrzehnts entwickelt hat, zu überblicken, so stossen wir vor Allem auf eine nicht zu bezweifelnde Errungenschaft, die an den Namen Soxhlet's anknüpft, und die in der Hauptsache wieder der bacteriologischen Aera ihre Entstehung verdankt. Der Hinweis darauf, dass die Thiermilch nicht durch beliebige Verunreinigungen, durch den einfachen Einfluss der Wärme oder dergleichen, sondern durch vermehrungsfähige Keime in eine Gefahr gebracht wird, die mit jeder Stunde längerer Wirksamkeit jener unverhältnissmässig sich erhöht, wurde nach zwei Richtungen hin nutzbar gemacht. Dass der Transport des Produktes ein völlig reinlicher sein müsse, darauf hatten die Aerzte längst hingewiesen. — Aber Soxhlet zeigte, dass die Verunreinigung schon im Stalle vor dem Transport beginne und lehrte, worauf es bei der Stallhygiene in Beziehung auf die Milch ankomme. So wurde erst ein wirklicher Musterstall möglich. Zweitens reformirte er die Behandlung des Produktes nach dem Transport im Haushalte. Der Gedanke, die Milch daheim in einzelnen trinkfertigen Portionen, wie sie den Säuglingsmahlzeiten entsprechen, abzukochen und aufzubewahren, entsprang zwar einer vielleicht übergrossen Schätzung der durch die Luft erfolgenden Infection der Milch, hatte aber den segensreichen Erfolg, jede einzelne Bereiterin von Säuglingsnahrung in viel eindringlicherer Weise zur Reinlichkeit zu erziehen, als es früher der Fall gewesen, gleichzeitig aber auch durch eine bis ins Einzelne vorgeschriebene Methodik die Ausführung der Sache zu erleichtern und schliesslich im Grunde zu vereinfachen.

Spätere Einwendungen, besonders diejenigen von Flügge, gegen die fabrikmässige Herstellung der sterilisirten Milch, haben doch an dem Wesen der ursprünglichen Soxhlet'schen Vorschläge nichts geändert. Seine Methodik bezeichnet einen wahren und dauernden Fortschritt in der Säuglingsernährung.

Freilich leider bisher nur für einen kleinen Bruchtheil der Bevölkerung. Denn die drei in dürftigen Verhältnissen sich befindenden Viertheile derselben haben keinen Nutzen davon, weil sie auch die mässigen Kosten und die Zeit, welche das Verfahren erheischt, nicht zur Verfügung haben. Das kann der Grund sein, warum die Säuglingssterblichkeit in den 10 Jahren seit Soxhlet's Auftreten keine wesentliche Besserung erfahren hat. Ganz unbeeinflusst ist aber vielleicht auch die Lage der Säuglinge bei den kleinen Leuten nicht geblieben, in sofern als die Reformen der Stallwirthschaft doch auch einen gewissen Eingang in die kleinen und kleinsten Betriebe gewonnen haben, und so wenigstens die Gewinnung der Milch eine bessere geworden ist. Die gleiche absolute Höhe wie im 9. Jahrzehnt hat die Säuglingssterblichkeit in Berlin im letzten Decennium des Jahrhunderts nicht mehr erreicht, obwohl die Grossstadt doch

1) Vortrag, gehalten am 5. Mai 1897 in der medic. Gesellschaft zu Berlin.

erheblich gewachsen ist. In Nürnberg soll, wie mir ein College berichtete, seit Einführung von gut geleiteten Mustermilchanstalten die Säuglingssterblichkeit sogar in auffallender Weise zurückgegangen sein.

In den Kreisen aber, wo die Methodik Soxhlet's in der einen oder anderen Weise befolgt wird, beobachten wir ärztlichen Praktiker noch eine zweite Thatsache von, wie es scheint, allgemeiner Geltung: dass nämlich die künstliche Nahrung des Säuglings auf recht verschiedene Weise eingerichtet werden kann, ohne den Erfolg zu gefährden. Mit schwächeren und stärkeren Verdünnungen der Kuhmilch, mit Albumose- und Somatose-Milch, mit peptonisirter Milch, mit Liebig's Suppe, mit Fettmilch, Pflanzenmilch u. s. w. behaupten die verschiedensten Autoren ein jeder die besten Erfolge zu haben. Und es muss auch in der That auf allen diesen Wegen oft genug gehen, sonst würden sie ja längst wieder verlassen sein. — Es lässt sich dieses wohl kaum auf eine andere Weise erklären, als dass der Säuglingsdarm ebenso wie derjenige des Erwachsenen mit sehr verschieden zusammengesetzter Nahrung fertig zu werden vermag, vorausgesetzt nur, dass dieselbe nicht zersetzt und damit giftig ist.

Eine gewisse Analogie dazu können wir schon bei der natürlichen Nahrung wahrnehmen. Durchmustern wir die bis jetzt vorliegenden fünfzehn Beispiele von Brustkindern, deren Ernährung monatelang mit der Wage controlirt worden ist, so begegnen wir grossen individuellen Verschiedenheiten in Bezug auf die täglichen Quanta, welche die einzelnen Kinder aus der Mutterbrust bekommen — ohne dass die Resultate im Wachsthum sich in gleich erheblicher Weise unterschieden. In Calorien ausgedrückt, schwankt die Menge von Nahrung, die ein Säugling pro Kilo täglich von der Brust bekommt

zwischen 79 und 130 Calorien!

Dabei ist das erstere, mit viel weniger Nahrung zufriedene Kind um 4 Wochen älter, als das letztere. Freilich ist die Körperzunahme in beiden Fällen eine bedeutend verschiedene, aber das allgemeine Gedeihen fehlte auch im ersteren Falle nicht, auch hier kam das bei der Geburt 3170 gr schwere Kind Ende der 16. Woche auf mehr als das Durchschnittsgewicht (6,6 kgr).

Und fast gleichaltrige Kinder von gleichem Gewicht können (z. B. Ende des ersten Monats) in ihrer täglichen Nahrungsaufnahme um mehr als 30 Calorien pro Kilo differiren, ohne dass ein Unterschied im Effect bemerklich ist, ja es kann das spärlichere Mengen geniessende Kind sogar mehr zunehmen.

Freilich beim künstlich genährten Säugling spielen nicht nur die quantitativen, sondern vor allem die qualitativen Unterschiede eine grosse Rolle.

Aber bevor auf diese Rücksicht genommen wird, ist es nicht ohne Interesse, einige künstliche Ernährungsmethoden mit der Muttermilch in Bezug auf ihren dynamischen Werth zu vergleichen, wobei die Begründung der Rechnung hier nicht gegeben werden kann.

Nehmen wir an, ein Kind tränke täglich 1 Liter Muttermilch (was genau nur etwa für den 5. bis 6. Monat zutrifft, auch nicht bei allen Kindern), so würde es damit niedrig gerechnet

620 Calorien erhalten.

Die Kuhmilchverdünnung, wie sie bei Säuglingen im 1. und 2. Lebensmonat noch vielfach geübt wird, z. B. nach Biedert's Vorschlag 1 : 3 Wasser, unter entsprechendem Milchzuckerzusatz, enthält aber nur

325 Calorien im Liter.

Wenn deshalb ein Säugling die gleichen Mengen erhalten soll, wie aus der Mutterbrust und nicht monströse Volumina, so bekommt er mit der $^1/_4$ Milch, auch Zuckerzusatz vorausgesetzt, nicht viel mehr als die Hälfte der Kraftquellen, die ihm die Mutterbrust gewährt.

Wenn nun aber, wie Biedert selbst angiebt, die Kinder bei dieser Ernährung zunehmen und gedeihen, so weiss ich keine Erklärung als: entweder liefert die Mutterbrust eine unnöthige Menge, also Luxus-Nahrung, oder die Kinder setzen bei der Ernährung mit der stark verdünnten Milch Wasser an. Das letzte ist das Wahrscheinlichere, da man durch Beispiele belegen kann, dass eine Luxusproduction in der Brust der Frau nicht oder doch nur selten vorhanden ist.

Die von mir gewöhnlich verordnete $^2/_3$ Milch (ein Theil Wasser auf 2 Theile Milch + Milchzucker) enthält im Liter rund 600 Calorien.

Hier bedarf es also jedenfalls keines höheren Volumens an Nahrung, um dem Kinde die gleiche Kraft zuzuführen, wie die Mutterbrust.

Der so geringen Verdünnung wird nun aber vorgeworfen, dass sie zu schwer sei, namentlich der Caseingehalt zu hoch. Das mag ausnahmsweise, bei sehr schwachen und namentlich bei kranken Kindern, richtig sein. Die Regel ist es aber nicht. In der Regel vertragen die Säuglinge schon sehr zeitig die von mir angewandte geringe Verdünnung unter zwei Bedingungen, erstens absoluter Reinlichkeit und zweitens der Beschränkung auf das gleiche Volumen der Nahrung, wie sie in dem entsprechenden Monat die Mutterbrust dem Säugling gewährt. — Ich habe aus meiner consiliaren Praxis 10 Beispiele gesammelt, wo diese Milch sogar von kranken und schwachen Kindern gut verdaut worden ist und zu sehr befriedigendem Gedeihen und Wachsen bis Ende des 1. Lebensjahres geführt hat.

Trotzdem will ich durchaus nicht in Abrede stellen, dass die künstliche Nahrung des Säuglings in qualitativer Beziehung noch der Verbesserung fähig sei, und dass die von ernsten Arbeitern, wie Biedert, Voltmer, Gärtner, Backhaus angegebenen Mischungen der sorgfältigsten Prüfung werth seien.

Der kalorische Werth z. B. der Gärtner'schen und der Backhaus'schen Milch ist annähernd derselbe wie derjenige der Muttermilch, von ersterer enthält der Liter etwa 612, von letzteren etwa 630 Kalorien.

Aber die Prüfung und Vergleichung im Grossen begegnet den grössten Schwierigkeiten und bis jetzt scheinen uns ausschlaggebende Versuchsreihen noch nicht vorhanden zu sein, auf Grund deren den betreffenden Milchsorten im Grossen und Ganzen ein wesentlicher Vorzug vor der einfachen $^2/_3$ Verdünnung zukäme. Die Kosten der Ernährung stellen sich aber unter allen Umständen höher und deshalb kommen die bisherigen Verbesserungen, wenn es solche sind, gerade dem Theil der Bevölkerung, der sie am nöthigsten hätte, ebensowenig zu Gute wie die Soxhlet'sche Methodik.

Die Schwierigkeit einer vergleichenden Prüfung von verschiedenen künstlichen Ernährungsmethoden beruht auf einem anderen Umstande, als die bisher berührten: auf der bisher ganz allgemein gemachten Erfahrung, dass in Säuglingsstationen von Krankenhäusern, in Säuglingsasylen, Krippen etc. keine einzige Methode der künstlichen Ernährung zu einem guten Ziele führt, auch — wie wir aus neuerer mehrjähriger Erfahrung jetzt wissen — die Soxhlet'sche Methode nicht; dass vielmehr alle Zusammenhäufung von Säuglingen (ohne welche vergleichende Versuche doch eben nicht möglich) unausbleiblich zu einer ganz enormen Sterblichkeit dieser kleinen Wesen bisher geführt hat.

Bis zu einem allerdings beschränkteren Grade gilt dieses sogar auch bei der natürlichen Ernährung.

Wie ist das zu erklären?

Eine monatelang fortgesetzte Beobachtung der Ereignisse



auf der Säuglingsstation der Charité, welche einer meiner Schüler (Dr. Watjoff aus Lowetsch) in Form eines täglich über die Station geführten Tagebuches angestellt hat, hat zu dem Aufschluss geführt, dass innerhalb der Station Uebertragungen gewisser Darmkrankheiten stattfinden können. Das war zwar nicht von allen vorkommenden nachzuweisen, aber unbezweifelt von einer, der Enteritis follicularis. Ein anderer Umstand bestätigte die auf diese Beobachtung hin entstandene Vermuthung, dass wohl nicht nur die grossen grob einsetzenden und tödtlich endenden Katastrophen, sondern auch die immer wiederkehrenden kleinen Schädigungen durch Uebertragung vermittelt werden. Sie geben sich durch die Unstetigkeit im Verlaufe der Wachsthumscurve zu erkennen. — Diese Unstetigkeit fiel weg, sobald der Säugling aus der Station entlassen nach unserer Vorschrift in der Einzelpflege weiter behandelt und ernährt wurde. Eine solche Differenz im Verhalten desselben Kindes, je nachdem es im Säuglingssaale oder in Einzelpflege untergebracht war, selbst zu beobachten, wurden wir durch eine Einrichtung in Stand gesetzt, die wir mit der höchst dankenswerthen Unterstützung des städt. Waisenhauses trafen. Die Waisenverwaltung gestattete uns, Kinder, die wir für geeignet hielten, an Ziehmütter, die vom Waisenhaus geprüft waren, zu übergeben und dabei selbst weiter zu beobachten, gleichsam als ob sie noch in der Charité wären. Unter 21 im Jahre 95 (2. Hälfte) und 96 auf diese Weise versorgten sehr elenden Kinder gelang es 10 Mal die Säuglinge, die eben reconvalescent, noch in sehr schwachem Zustande entlassen wurden, in den Händen tüchtiger Pflegerinnen nicht nur vorübergehend zu bessern, sondern in monatelangem stetigen Wachsthum über das Säuglingsalter hinaus zu bringen; eine Leistung, die uns in der Charité nie gelang. Dabei zeigte sich freilich, dass dieses nicht in der Hand jeder Ziehmutter gelang, so dass unter einer grösseren Zahl zur Verfügung stehender Pflegerinnen nur 2 oder 3 schliesslich übrig blieben, denen die guten Resultate gelangen, während die anderen fast nur Fehlschläge hatten. Dass dieses zu einem wesentlichen Theil an der grösseren Sorgsamkeit und Reinlichkeit der ersteren lag, ist kaum zu bezweifeln. Trotzdem haben aber auch diese bestimmt weder besser zusammengesetzte noch reinlichere Milch verfüttert, als dieses in der Säuglingsabtheilung unserer Klinik der Fall war. Die besseren Resultate können also nur auf die Eliminirung gewisser Schädlichkeiten, welche in der Einzelpflege fehlten, beruht haben.

Da man nun diese Schädigungen bei der Massenverpflegung des Säuglings bei jeder Ernährung, schmaler wie reichlicher, caseinarmer und caseinreicher, fettarmer und fettreicher, bei Ernährung mit Milch und mit Mehl, eintreten sah, so musste sich doch immer wieder der Gedanke regen, dass diese Schädigungen ektogener Natur wären, von aussen durch Zufall in den Verdauungskanal hineindrängen. — Einer grossen Reihe von Möglichkeiten solcher Infectionen beim Bade, beim Thermometriren, beim Saugen an den Fingern war durch genaue die Einzelheiten berücksichtigende Vorschriften ausgeschlossen. Man wurde immer wieder auf die nicht genügend reinliche Verfütterung hingewiesen.

Deshalb wurden die (in 5proc. Borsäure liegenden) Saughütchen und die Hände der Pflegerinnen mehrfachen bacteriologischen Untersuchungen unterworfen und es ergab sich die im ersten Moment überraschende Thatsache, dass nicht nur die Hände der Pflegerinnen (wenn sie nicht kurz vorher tüchtig gewaschen waren), sondern auch die in Borsäure liegenden Saughütchen reichliche Mengen von lebensfähigen Colibacillen an sich trugen. — Daraus konnte wohl mit Recht der Schluss gezogen werden, dass, ebenso wie diese Bacillen so auch etwaige unbekannte den Entleerungen der Kinder anhaftende inficirende Stoffe bei der Fütterung und sonstigen Pflege durch Contactinfection von einem Kinde aufs andere übertragen werden können.

Nachdem diese Erfahrung gemacht, wurden nun zwei weitere Verordnungen in der Säuglingsabtheilung erlassen und durchgeführt:

1. Die Saughütchen wurden nach jedem Trinken gereinigt, ausgekocht und dann zwischen sterilem Verbandmaterial auf Glasplatten trocken aufgehoben. Sie sind seitdem so gut wie steril.

2. Der Dienst der Pflegerinnen wurde völlig getrennt. Die eine Pflegerin hatte nur mit der Ernährung, die andere nur mit den Excreten zu thun. Nie durfte eine Vertretung der Wärterin, welche die obere Hälfte des Säuglings zu versorgen hatte für diejenige, die es mit der unteren zu thun hatte, und umgekehrt, stattfinden. — Erleichtert wurde die Durchführung dieser Maassregel dadurch, dass der Säuglingsstation an Stelle des einen Zimmers in der alten Charité eine Baracke zugewiesen wurde, die zwei schöne Räume von je 8 Säuglingsbetten enthielt. Für jeden dieser Räume wurden zwei Wärterinnen angestellt. — Leider wurde aus Mangel an Hülfskräften das Princip insofern durchbrochen, als während der Nacht für beide Säle nur eine Nachtwache zu beschaffen war.

Trotzdem aber haben sich seitdem die Verhältnisse insofern gebessert, als es viel öfter gelingt, eine stetige Wachsthumscurve bei einzelnen recht elenden Kindern zu erzielen und Säuglinge aus Zuständen zu retten und monatelang in die Höhe zu bringen, unter denen sie früher verloren gewesen wären.

Aus den dargelegten Erfahrungen lassen sich einige Gesichtspunkte ableiten, welche für die Organisation von Säuglingsasylen oder Säuglingskrankenhäusern maassgebend sein dürften.

1. Bei den grossen Schwierigkeiten, welchen die künstliche Ernährung bei der Massenpflege auch in Zukunft begegnen wird, muss vor allem darauf gesehen werden, dass diejenigen Säuglinge, deren Mütter physisch befähigt sind, ihre Kinder selbst zu nähren, diese Nahrungsquelle wenigstens während der ersten Monate erhalten bleibt. Das kann nur dadurch erreicht werden, dass ein Säuglingsasyl eine grössere Anzahl von Sälen hat, in welchen die Säuglinge mit ihren Müttern aufgenommen und eine Reihe von Wochen bis Monaten verpflegt werden. — Das „Kaiserliche Kinderheim" zu Gräbschen bei Breslau liefert seit 14 Jahren den Beweis, dass eine solche Einrichtung ohne grosse Kosten durchführbar ist.

2. Diejenige Abtheilung, welcher die Säuglinge ohne Mütter zugehen, wo also künstliche Ernährung stattfindet, muss aus einer grossen Zahl kleiner Säle bestehen mit höchstens 4 Säuglingen auf einen Raum. Denn aus den obigen Darlegungen geht hervor, dass die Gefahr gegenseitiger Uebertragungen um so grösser werden muss, je höher die Zahl der im gleichen Raume zusammengehäuften Kinder ist. — Für besonders schwer kranke Säuglinge sind Isolirräume vorzusehen.

3. Das Pflegepersonal in der Abtheilung für künstliche Ernährung muss ein viel zahlreicheres sein, als in anderen Krankenhäusern. Das Maximum der Anforderung wäre für 8 Säuglinge 3 Tageswärterinnen (2 für die Fütterung, 1 für die Pflege der „unteren Hälfte" der Säuglinge) und 2 Nachtwärterinnen; also 5 Wärterinnen für 8 Säuglinge.

4. Auch unter diesen Bedingungen dürfte das Säuglingshospital immer nur ein Durchgangsaufenthalt für die Säuglinge sein: nur Heil-, keine Pflegeanstalt. Die eigentliche Aufziehung kann auf die Dauer mit Erfolg, soweit die bisherigen Erfahrungen reichen, nur in der Einzelpflege bewerkstelligt werden. Deshalb müsste einem Säuglingskrankenhause unter allen Umständen eine von den Organen des Säuglingskrankenhauses dauernd (unter Verwendung besonders hierzu angestellter

Beamten) überwachte Aussenpflege organisch angegliedert sein, ganz so, wie es jetzt von allen gut eingerichteten Findelhäusern ausgeübt wird.

5. Die Kosten derartiger Säuglingskrankenhäuser werden, wenn die obigen Anforderungen befriedigt werden sollen, sehr hohe sein. Ohne sie wird aber, wenigstens so weit bis jetzt sich voraussehen lässt, eine Mortalität zu gewärtigen sein, welche die öffentliche Gesundheitspflege nicht verantworten kann.[1])

II. Aus der II. medicinischen Universitätsklinik. (Director Geheimrath Gerhardt.)

Experimentelle Untersuchungen über Infectionskrankheiten nach Milzexstirpation[2]).

Von

Dr. **Ludwig Blumreich** und Dr. **Martin Jacoby.**

Die klinische Beobachtung hat für das Verhalten der Milz bei Infectionskrankheiten nur wenige, aber sehr constante Befunde ergeben. Bekanntlich handelt es sich bei den einzelnen Krankheitsformen um eine mehr oder minder erhebliche Vergrösserung des Organs.

Zur Erklärung dieser Thatsache ist eine Reihe von Hypothesen aufgestellt worden, die aber noch nicht die Probe des Experimentes bestanden haben. Um die Bedeutung der Milz bei Infectionskrankheiten zu beleuchten, schien es uns das Naheliegendste zu sein, wenn wir das Organ exstirpirten und die entmilzten Thiere einmal mit Bacterien, einmal mit ihren Toxinen inficirten.

Unser Plan war es dabei, zu beobachten, ob sich eine Abweichung im Verhalten dieser Thiere gegenüber den normalen constatiren liess. Diese Versuche haben nun Resultate geliefert, die zuerst eigenthümlich erscheinen konnten, aber bei tieferem Eindringen in die Frage sich durchaus als verständlich und von Interesse für die Pathologie erwiesen haben.

Im Folgenden möchten wir Ihnen daher den Gang unserer Untersuchungen und ihre Ergebnisse kurz mittheilen.

Entmilzt haben wir etwas über 200 Meerschweinchen.[3]) Nach einiger Uebung brachten wir die Mehrzahl der Thiere über Erwarten gut durch, so dass sie sich schnell völlig erholten, an Gewicht zunahmen und zu Infectionsversuchen benutzt werden konnten.

Bei unserem ersten Experiment benutzten wir Diphtheriebacillen und ein aus derselben Cultur gewonnenes, sehr giftiges Toxin. Beide verdanken wir der grossen Liebenswürdigkeit des Collegen Blumenthal, Assistenten der I. med. Klinik.

Wir nahmen im Ganzen 24 Thiere zu diesem Versuche, 12 normale, 12 entmilzte. Je sechs beider Gruppen wurden dann mit Bacillen, beziehungsweise mit Toxin gespritzt. Diese beiden Categorien verhielten sich nun ganz verschieden und verlangen daher gesonderte Betrachtung.

Die mit Toxin gespritzten Thiere liessen keinen deutlichen Unterschied erkennen, gleichviel, ob sie entmilzt oder nicht operirt waren, sie starben etwa nach der gleichen Frist.

Anders bei den mit Bacterien inficirten Thieren. Hier zeigte sich durchgehends die zunächst überraschende Thatsache, dass die entmilzten Thiere, die doch eine schwere Operation durchgemacht hatten, länger der tödtlichen Bacteriendosis widerstanden, als die Controlthiere. Während die Controlthiere durchschnittlich nach 34½ Stunden starben, kamen die entmilzten erst nach 47 Stunden zum Exitus.

Lassen Sie uns einen Augenblick die Mittheilung unserer Versuchsresultate unterbrechen und sehen, welche Angaben in der Literatur vorhanden sind, die hiermit irgendwie in Beziehung gebracht werden können. Aus dem Institut Pasteur sind zwei Arbeiten von Bardach, einem Schüler Metschnikoff's, erschienen. Bardach hat Hunden und Kaninchen die Milz exstirpirt und nach einigen Monaten Milzbrandbacillen injicirt. Von den operirten Thieren starb eine grössere Anzahl, während von den normalen nur sehr wenige und meist nur die mit geringem Gewicht zu Grunde gingen.

Doch konnten Kurlow und Melnikow-Raswedenkow diese Angaben nicht bestätigen. Sie fanden, dass bald die entmilzten, bald die normalen Thiere früher starben. Indess die Versuchsziffern dieser Forscher sind so klein, dass ein sicheres Resultat nicht zu erwarten war. Soviel aber geht auch schon aus ihren Protocollen hervor — worauf sie selber allerdings garnicht aufmerksam gemacht haben — dass die entmilzten Thiere nicht ganz selten später starben, ja sogar überhaupt am Leben blieben.

In der That konnten auch wir, als wir mit einer äusserst virulenten Milzbrandcultur arbeiteten, Aehnliches beobachten. 14 normale und 12 entmilzte Meerschweinchen starben etwa zu derselben Zeit, nur ein einziges entmilztes überstand die Infection.

Ganz andere Ergebnisse hatten wir, als wir zu anderem Infectionsmaterial übergingen.

Durch die Güte des Herrn Dr. Wassermann, Assistenten am Institut für Infectionskrankheiten, erhielten wir eine virulente Pyocyaneuscultur nebst einem sehr giftigen Pyocyaneustoxin, sowie eine hochwirksame Choleracultur.

Während wir — um das gleich vorauszunehmen — bei der Spritzung mit dem Pyocyaneustoxin keinen merklichen Unterschied zwischen entmilzten und normalen Thieren fanden, liess sich eine auffallende Differenz zu Gunsten der entmilzten Thiere bei der Injection der Bacterien feststellen.

Wir wollen Ihnen hier nur einen kurzen Ueberblick über die Versuche geben, während die ausführlichen Daten an anderer Stelle niedergelegt werden sollen.

Wir verwandten zunächst für Pyocyaneusbacillen in drei Einzelversuchen zusammen 15 entmilzte und 12 normale Thiere.

Von den 12 normalen Meerschweinchen starben acht, das neunte war sehr schwer krank. Von den 15 entmilzten starben zwei, bei einem dieser beiden Thiere injicirten wir aus Versehen in eine Vene, so dass dieser Versuch ganz aus der Reihe fällt, die übrigen 13 blieben munter.

Würden wir die mit der gleichen Dosis gespritzten normalen Thiere, die wir zu Vorversuchen benutzten, hier miteinrechnen, so würde das Resultat noch günstiger für die entmilzten Thiere ausfallen.

Ebenso schlagend gestaltete sich das Versuchsresultat bei unseren Choleraversuchen. Hier stehen sich 18 entmilzte und 15 normale Thiere in drei Einzelversuchen gegenüber. Von den 15 normalen starben 13 und die beiden übrigen waren schwer krank, von den 18 entmilzten starben nur 4 gegenüber 14 überlebenden.

Fassen wir die Ergebnisse dieser Versuchsreihen in Kürze

---

1) Anmerkung. Ausführlich finden sich die in dem Vortrage behandelten Gegenstände dargestellt in einer gleichzeitig im Hirschwald'schen Verlage erscheinenden Brochüre, betitelt Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler. Berlin 1897.

2) Vortrag, gehalten am 6. V. 97 in der Gesellschaft der Charité-Aerzte.

3) Die Kosten der Versuche wurden zum Theil aus Mitteln bestritten, die wir der Stiftung der Gräfin Louise Bose verdanken.



zusammen, so zeigt sich, dass schon der Diphtherieversuch einen deutlichen Unterschied zwischen normalen und entmilzten Thieren zu Gunsten der letzteren hervortreten liess. Ganz unverkennbar nach dieser Richtung lagen die Resultate bei den Pyocyaneus- und Choleraversuchen. Nur beim Milzbrand liegen die Verhältnisse anders, die Aufklärung hierfür wird sich im weiteren Verlaufe des Vortrages noch ergeben. — Betonen wir auch hier noch einmal, dass diese erhöhte Widerstandsfähigkeit der entmilzten Thiere nur gegenüber Bacterien, nicht aber gegenüber Toxinen vorhanden war.

Es war nunmehr zu entscheiden, ob diese Schutzwirkung erst durch die Entfernung des Organs aus dem Körper oder bereits durch die Ausschaltung der Milz aus der Blutbahn hervorgerufen wird. Zu dem Zweck haben wir an 19 Thieren Unterbindungen der Milz vorgenommen. Hier konnten wir das interessante Resultat feststellen, dass die Meerschweinchen im Gegensatz zu der Entmilzung die Unterbindung sehr schlecht vertrugen. Es starben uns innerhalb kurzer Zeit nach der Operation 15 Thiere, nur 4 konnten wir zu Infectionsversuchen benutzen.

Auch diese Thiere verhielten sich wie die Entmilzten, so dass mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit der Schluss gestattet sein dürfte: „Die Entfernung der Milz aus dem Kreislauf ist es bereits, die den Meerschweinchen ihre erhöhte Widerstandsfähigkeit gegenüber den Infectionen verleiht.“

Es lag nahe, die Versuche nunmehr auf das Blut selbst zu übertragen. Wir hatten zu prüfen, ob das Blut entmilzter Thiere in höherem Grade es vermag, die tödtliche Wirkung der Bacterien abzuschwächen, als das Blut normaler Meerschweinchen.

Auf die Einzelheiten der Versuchsanordnung bei diesen Experimenten können wir hier nicht eingehen. Wir möchten nur hervorheben, dass für unseren Zweck Plattenzählungen der Bacterien nach der Buchner'schen Methode ohne Werth gewesen wären, da ja die etwaige Schädigung durchaus keine numerische zu sein brauchte.

Im Princip verfuhren wir folgendermaassen: Wir brachten Bacterien — bei diesen Versuchen wurden stets virulente Culturen von Bac. pyocyaneus benutzt — mit dem defibrinirten Blut theils normaler, theils entmilzter Thiere für einige Stunden zusammen und injicirten dann das mit Bacterien gemischte Blut einer Reihe von Thieren.

Die Resultate fielen durchaus gleichmässig aus. In der einen Versuchsreihe, in der sehr grosse Bacterienmengen zur Verwendung kamen, starben die Thiere, welche Bacterien nach der Passage normalen Blutes erhielten, früher als die, denen Bacterien eingespritzt wurden, die einen Aufenthalt im Blut entmilzter Thiere durchgemacht hatten. In einer zweiten Versuchsreihe starben alle 4 Thiere, die Bacterien aus normalem Blut erhalten hatten, während von den 4 Thieren, denen Bacterien aus Entmilzungsblut injicirt wurden, nur ein einziges starb.

Aus diesen Versuchen glauben wir den Schluss ziehen zu dürfen, dass das Blut entmilzter Thiere in höherem Grade als normales Blut Bacterien zu schädigen vermag.

Wir müssen jedoch gleich einschränkend hinzufügen, dass dieser Schluss zunächst nur für die von uns gewählten Versuchsbedingungen gilt, so namentlich nur für die von uns innegehaltene Zeit, die wir nach der Entmilzung bis zur Blutentnahme verstreichen liessen und für die betreffende Bacterienart.

Wir suchten gleichzeitig festzustellen, ob auch Toxine durch das Blut entmilzter Thiere in anderer Weise beeinflusst würden, als durch das normale Blut. Die Versuchsanordnung war die gleiche. Nachdem das Pyocyaneustoxin, welches wir hierzu benutzten, für einige Stunden der Einwirkung des Blutes ausgesetzt worden war, wurden die Mischungen einer Thierreihe injicirt. Die Thiere nun, welche die Mischung von normalem Blut und Toxin erhalten hatten, zeigten genau das gleiche Verhalten, wie jene, denen Blut entmilzter Thiere und Toxin eingespritzt worden war. Wir können also sagen, dass innerhalb unseres Versuchsmodus das Blut der entmilzten Meerschweinchen jedenfalls eine erkennbare abschwächende Einwirkung auf das Toxin nicht ausübte.

Der Weg unserer weiteren Untersuchungen war durch die bisherigen Ergebnisse streng vorgezeichnet. Bekanntlich haben Loewy und Richter und in letzter Zeit namentlich Jakob künstlich erzeugte Infectionskrankheiten bei Thieren durch Herstellung einer Hyperleukocytose gebessert und zum Theil sogar geheilt. Ferner hat Hahn[1]) im Laboratorium von Buchner nachgewiesen, dass hyperleukocytotisches Blut entschieden stärker bactericid wirkt, als das normale.

Was die morphologische Zusammensetzung des Blutes nach der Entmilzung angeht, so finden sich darüber in der Literatur sehr widersprechende Angaben. Einige Autoren hatten nach Entmilzung in den daraufhin untersuchten Fällen eine Steigerung der Leukocytenzahl gefunden — und nur auf diese Veränderung der Blutzusammensetzung wollen wir hier eingehen. Aber von den Angaben beziehen sich die meisten auf die Exstirpation pathologisch veränderter Organe, so dass sie für uns nicht in Betracht kommen. Auch Schulz fand bei einem Hunde und einem Kaninchen nach der Entmilzung Hyperleukocytose, behauptet aber, dass diese Hyperleukocytose nur auf den Wundreiz zurückzuführen sei. Denn er fand, im Gegensatz zu Angaben von Tarchanoff, ebenfalls eine vorübergehende Vermehrung der Leukocyten nach einfacher Anlegung einer Bauchwunde, die dann wieder geschlossen wurde.

Bei diesen knappen und nicht übereinstimmenden Literaturangaben konnten wir Klarheit nur auf Grund eigener Untersuchungen erhoffen.

Wir haben bei 16 Thieren die Zahl der Leukocyten vor der Entmilzung und in verschiedenen Zeitpunkten nach der Operation bestimmt. 14mal unter diesen 16 Fällen fanden wir eine sehr deutlich ausgesprochene, bis auf das Dreifache der ursprünglichen Zahl heraufgehende Steigerung der Leukocytenmenge. Bei 2 Thieren blieb sie aus, ja es trat sogar eine Verminderung ein. Das wird die, welche sich mit den Veränderungen der Leukocytenzahl beschäftigt haben, nicht verwundern, wenn sie hören, dass das eine Thier eine schwere Eiterung hatte, das andere die Milzexstirpation nur 5 Tage überlebte und die geringe Leukocytenzahl einen Tag vor seinem Tode aufwies. Die Section ergab doppelseitige Pneumonie.

Stammt nun diese beträchtliche und unverkennbare Hyperleukocytose von der Milzexstirpation her oder nur von der Operation als solcher, von dem Wundreiz? Wir können mit Sicherheit diese Frage beantworten.

Wir haben bei 4 Thieren genau die gleiche Operation wie sonst ausgeführt, ohne indess die Milz zu unterbinden oder zu exstirpiren. Die Blutzahlen waren vor und nach den Operationen bei Zählungen an mehrfachen Zeitpunkten die gleichen. Also nicht der Wundreiz, sondern die Exstirpation der Milz ist es, welche die Hyperleukocytose bewirkt.

Auch bei Thieren, denen wir die Milz unterbunden und nicht exstirpirt hatten, nahmen wir Zählungen der Leukocyten vor. Hier konnten wir von vornherein nicht so glatte Resultate

1) Auf die Literatur genauer einzugehen, müssen wir uns für die ausführliche Arbeit vorbehalten.

erwarten. Denn, wie wir schon einmal ausgeführt haben, ertrugen die Thiere diese Operation sehr schlecht, wurden zum grössten Theil krank und starben theilweise sehr bald nach dem Eingriff. Diese Untersuchungen sind daher noch nicht ganz abgeschlossen. In unserer ausführlichen Arbeit werden wir das Nähere darüber bringen.

Drei Reihen von Erscheinungen sind es also, die wir nach der Milzexstirpation neben einander beobachtet haben und sie alle passen gut zu einander: Hyperleukocytose, Verstärkung der Bactericidität des Blutes, Heilung von Infectionskrankheiten.

Da bereits von anderer Seite auf Beziehungen zwischen einzelnen dieser Factoren — allerdings nicht als Folgeerscheinung der Milzexstirpation — hingewiesen worden ist, so halten auch wir uns zu folgender Auffassung berechtigt:

Durch die Herausnahme der Milz entsteht eine Hyperleukocytose des Blutes, im Zusammenhang damit steigen die bactericiden Kräfte des Blutes und die Schutzkräfte des Organismus im Kampfe mit Infectionskrankheiten.

Somit wird auch Aufklärung dafür gegeben, dass sich der entmilzte Organismus der Infection gegenüber ganz anders verhält als der Intoxication. Einleuchtend ist nunmehr auch, dass bei einer Krankheit, bei der, wie bei der Diphtherie, das toxische Moment so sehr im Vordergrund steht, eine Schädigung der Bacterien nicht so viel ausmachen konnte.

Auf der anderen Seite wird es begreiflich, dass die Infection mit Cholerabacterien so gut überwunden wurde. Pfeiffer hat in verschiedenen Arbeiten darauf aufmerksam gemacht, dass hyperleukocytotische Veränderungen für den Organismus ein wichtiges Hülfsmittel gegen die Cholerainfection werden können. Die interessanten Angaben Sobernheim's, dass man Thiere durch vorhergehende Injection indifferenter Bacterienculturen gegen die nachfolgende, an sich tödtliche Cholerainfection schützen könne, hat Pfeiffer ebenfalls auf Vermehrung der Leukocytenzahl zurückgeführt.

Können also schon bekannte Thatsachen über die Leukocytose als Schutzmittel gegen die Infection zur Stütze unserer Deutungen hier herangezogen werden, so glauben wir andererseits einen neuen und werthvollen Beweis, der von einer ganz anderen Versuchsanordnung ausgeht, für die Wirksamkeit der Hyperleukocytose gebracht zu haben.

Auch die Schutzwirkung der Leukocyten aber hat naturgemäss ihre Grenzen. Aehnlich wie Buchner bestimmte Schranken für die Wirksamkeit der Alexine im Blut aufgefunden hat, wie Pfeiffer die Wirksamkeit der Leukocyten gegen Cholera nur als bis zu einem bestimmten Grade vorhanden betonte, so können wir darauf hinweisen, dass die Leukocytenwirkung nach Entmilzung ihre Grenzen hat.

Es kann uns daher nicht Wunder nehmen, dass wir beim Milzbrand nur so geringe Unterschiede erhalten haben. Das kann ja auf den verschiedensten Momenten beruhen; vielleicht, dass die Leukocyten speciell gegen Milzbrand nur eine geringe Wirksamkeit entfalten können, vielleicht auch entwickeln sich die Milzbrandbacillen zu schnell im Blut, als dass die Leukocyten überhaupt in Action treten könnten.

Wie die Einwirkung der vorhandenen Leukocytose auf den Verlauf von Infectionskrankheiten ihre Grenzen hat, so erheben sich die weiteren Fragen, entsteht immer oder nur unter bestimmten Bedingungen nach der Entmilzung Hyperleukocytose, wann entsteht sie und wann verschwindet sie?

Dass sie bei unseren Versuchen, soweit nicht besondere pathologische Momente vorwalteten, immer entstanden ist, berichteten wir schon. Aufzutreten scheint sie meist recht bald, tritt indessen gelegentlich erst nach 3—4 Tagen auf. Wann sie verschwindet, können wir noch nicht mit Bestimmtheit sagen — jedenfalls war sie nach 2 und $2^1/_2$ Monaten noch vorhanden.

Beruhte die Schutzwirkung gegen die Infection bei unseren Thieren auf der nach der Entmilzung auftretenden Hyperleukocytose, so musste, falls wir die Infection der Entmilzung voranschickten, das Resultat sich ändern, ja sogar umkehren. Denn einmal wurden die bereits inficirten Thiere durch eine schwere Operation geschädigt, auf der anderen Seite konnte die Leukocytose nicht so rechtzeitig auftreten, um noch Heilwirkung zu entfalten.

Das lehrt zur Evidenz ein entsprechender Versuch. Wir inficirten 14 Thiere mit Pyocyaneus. Einige Stunden nach der Infection entmilzten wir 8 von ihnen; das Resultat war folgendes: von den 8 entmilzten starben 6, von den 6 nicht entmilzten nur 2. Das Resultat hat sich also, wie erwartet, umgekehrt.

Nachdem wir die Bedeutung der Hyperleukocytose nach der Entmilzung discutirt haben, müssen mir doch hervorheben, dassvorläufig noch nicht der Beweis erbracht ist, dass die Veränderungen des Organismus nach der Entmilzung hiermit völlig erschöpft sind. Es bleibt noch weiteren Untersuchungen vorbehalten, festzustellen, ob nicht noch andere Veränderungen chemischer oder morphologischer Natur hier mitbetheiligt sind.

Die spätere Forschung wird ferner noch die wichtige Frage zu entscheiden haben, ob eine derartige bedeutungsvolle Wirkung nach der Exstirpation eines Organs ausschliesslich der Milz, resp. den lymphoiden Apparaten zukommt, oder ob wir es hier nur mit den Folgeerscheinungen der Exstirpation irgend eines wichtigen Organs zu thun haben.

Bisher sprechen gegen diese letztere Annahme die Versuche von Goldscheider und Jacob. Diese Autoren haben ja bekanntlich nur durch Einspritzung von Extracten aus Milz, Knochenmark und Thymus, also den lymphoiden Organen, bei Thieren Hyperleukocytose erzeugen können, während die anderen Organextracte wirkungslos blieben. Diese Befunde sprechen jedenfalls für eine mehr specifische Beziehung zwischen Lymphapparat und Hyperleukocytose des Blutes.

Nach unseren bisherigen Versuchsresultaten ergeben sich auch einige nicht unwichtige Fingerzeige, welche Wege weitere Forschungen über die Pathologie der Milz einschlagen könnten.

Wie wir in der Einleitung unseres Vortrages bereits sagten, ist das einzig klinisch Hervortretende die Anschwellung der Milz, die bei fast allen Infectionskrankheiten beobachtet wurde.

In gleicher Weise wurde bei verschiedenen Krankheitsformen Hyper- oder Hypoleukocytose festgestellt.

Haben wir durch das Experiment auf den engen Zusammenhang zwischen der Milz und der Zahl der Leukocyten im Blut hingewiesen, so liegt es nunmehr nahe, diesen Zusammenhang vom klinischen Standpunkt aus zu beleuchten und es ergeben sich hier folgeude Fragestellungen. Erstens wird man untersuchen müssen, ob bei den Krankheiten, bei denen Milzschwellung und Hyperleukocytose resp. Hypoleukocytose vorkommt, diese beiden Befunde in einem bestimmten, regelmässigen Verhältnisse zu einander stehen und sodann, ob ebenso wie die Leukocytenzahl, auch die Milzschwellung bei den einzelnen Krankheitsformen für eine günstige oder ungünstige Prognose spricht.

III. Aus dem städtischen Krankenhause in Frankfurt a. M. Innere Abtheilung Prof. C. von Noorden.

Die Resorption des Nahrungsfettes unter dem Einflusse des Karlsbader Mineralwassers.

Ein Beitrag zur Diätetik der Karlsbader Brunnencuren

von

Dr. **Friedrich Kraus** jun., Karlsbad.

Während wir in der einschlägigen Literatur eine Anzahl von Arbeiten finden, die sich mit dem Einfluss des Karlsbader Mineralwassers auf den menschlichen Gesammtorganismus, den Eiweissumsatz, die Thätigkeit des Magens und der Nieren etc., beschäftigen, vermissen wir Angaben über den Einfluss des Karlsbader Wassers auf die Ausnützung der Nahrung, speciell des Nahrungsfettes, fast gänzlich. Nur Seegen erwähnt einen Fettausnützungsversuch in seinen „physiologisch-chemischen Untersuchungen über den Einfluss des Glaubersalzes auf einige Factoren des Stoffwechsels", der, an einem Hunde angestellt, zeigte, dass die Fettresorption nicht gestört werde. V. Ludwig, in seiner gründlichen Arbeit über den Einfluss des Karlsbader Wassers auf den Stoffwechsel, berücksichtigt nur die N-Ausnützung, die nach ihm ebenfalls ziemlich unverändert bleibt, und lässt die Ausnützung des Nahrungsfettes vollkommen unberücksichtigt. — Nur die unter dem Einflusse Prof. von Noorden's entstandenen Untersuchungen, bezüglich der Harzburger Crodoquelle von J. Katz und bezüglich der Kochsalzquellen von Dapper, widmeten auch dieser Frage die gebührende Sorgfalt, einer Frage, die praktisch wegen ihres Zusammenhanges mit der Diätetik von eminenter Bedeutung ist. — Speciell Dapper war der erste, der sowohl den Einfluss auf den Stoffwechsel, die Ausnützung der Nahrung, als auch die verschiedenen therapeutischen Componenten der Kissinger und Homburger Mineralwässer in exacter Weise klinisch-experimentell untersuchte, und gestützt auf seine dabei gewonnenen Erfahrungen, gegen den nicht einmal ungefährlichen Aberglauben, der nicht nur in Karlsbad, sondern auch in Kissingen und Homburg als Dogma gilt, „Fettreiche Nahrung ist nicht curgemäss!" energisch Stellung nahm. — Es wäre verlockend, auch über den Unfug des sogenannten „Curgemässen" hier einige Worte zu verlieren, würde jedoch zu weit führen. — Das Vorurtheil gegen fettreiche Nahrung überhaupt während einer Karlsbader Trinkcur ist nicht nur von Aerzten durch zahlreiche populäre Schriftchen über den Gebrauch der Karlsbader Quellen unter das Laienpublikum gebracht worden, sondern man begegnet ihm leider auch hie und da in angesehenen Fachblättern. Gefährlich ist dieses Vorurtheil deshalb, weil es in den meisten Fällen zu Diätvorschriften führt, die direkt eine Unterernährung des Patienten zur Folge haben müssen, eine Thatsache, die sich sehr häufig ereignet. Dies dürfte auch daran Schuld sein, dass von vielen Seiten eine Trinkcur in Karlsbad als „angreifend" angesehen wird, welche Ansicht, nebenbei bemerkt, durch V. Ludwig's Resultate gründlich widerlegt ist.

Dapper veröffentlicht nun neben seinen Hauptversuchen einen Fettausnützungsversuch unter Einfluss von Karlsbader Sprudelsalz und zwar an einem Gesunden, mit folgendem Resultat (Tabelle 1):

Während der II. Periode täglich 100 ccm Wasser + 16 gr Sprudelsalz. Hiemit war einmal constatirt, dass das Karlsbader Wasser an für sich die Resorption des Fettes nicht beeinträchtige, und da andererseits Prof. von Noorden für eine grosse Anzahl von Krankheiten in Folge seiner für die heutige Diätetik grundlegenden Untersuchungen Fette da eingeführt hat, wo man sie früher mehr oder minder perhorrescirte, so war a priori kein Grund zu finden, warum bei einer Karlsbader Trinkcur das Fett

Tabelle 1.

Zeit:	Tägliche Fetteinnahme in gr	Täglicher Verlust an Fett	
		durch den Koth in gr	in pCt. des Nahrungsfettes.
I. Periode: 4 Tage	115	1,5	1,3
II. Periode: 6 Tage	115	2,5	2,1
III. Periode 7 Tage	115	1,7	1,4

aus der Nahrung der meisten Patienten auszuschliessen sei. — Einer Kategorie von Curgästen war es ja zumeist erlaubt geblieben: den Diabetikern.

Da es sich für mich darum handelte, Schlüsse für die Diätetik während einer Karlsbader Brunnencur zu ziehen, so mussten diese Versuche gerade an solchen Patienten durchgeführt werden, wie sie am häufigsten in Karlsbad zur Behandlung kommen, und es wurden auch die Fettmengen der Nahrung weit über das in der Praxis gebotene Maass beigefügt, um auf Grund dieser Versuche unumstösslich behaupten zu können, dass für viele Kranke die Darreichung von reichlichen Fettmengen mit der Nahrung während der Cur nicht nur unschädlich ist, sondern in manchen Fällen geboten erscheint.

Ich will nun zunächst die 3 Fälle, die ich zum Zweck des Studiums der Fettresorption in meine Versuche einbezogen, anführen, um zum Schlusse noch einige Worte darüber anzufügen, welche Fette am besten zu geben seien, und will dann skizziren, wo eine Gegenindication gegen Darreichung fettreicher Nahrung besteht.

Die Versuchsanordnung war derart, dass jeder einzelne Versuch mit einer Vorperiode (I) begann, der dann eine ein- oder zweimalige Trinkperiode folgte, an die sich in zwei Fällen noch eine Nachperiode anschloss, die im dritten Falle äusserer Gründe halber ausfiel.

Die Nahrung wurde, wie bereits erwähnt, sehr fettreich gewählt, die Portionen täglich gewogen und die Nahrungsmittel jeder einzelnen Periode auf ihren Fettgehalt analysirt, mit Ausnahme der Eier, deren Fettgehalt nach König berechnet wurde. — Die Kothgrenzen wurden durch Holzkohle markirt und der Fettgehalt der Fäces als Aetherextract bestimmt.

Fall I. M. T., 47j. Schneider. — Chronischer Darmkatarrh.

Patient war bis zu seinem 21. Lebensjahre stets gesund. Seit dieser Zeit habe er angeblich mit kleinen Unterbrechungen constant an Magenbeschwerden gelitten, Druckgefühl und Brennen, die sich nach dem Essen linderten, Stuhlgang unregelmässig. Im Jahre 1895, angeblich im Anschluss an eine Erkältung, traten Diarrhöen auf und Blasenkatarrh. Seither geschieht die Stuhlentleerung meist unter Schmerzen, oft mit Schleimabgang, unregelmässig, bald besteht Durchfall, bald Verstopfung. Seit 5 Wochen steigerten sich die Beschwerden derart, dass sich Patient in's Spital aufnehmen liess. In der letzten Zeit Durchfälle, die durch Obstipantia behoben wurden. Dem Stuhl hie und da Blut beigemengt.

In der letzten Zeit stark abgemagert.

St. praes.: Patient gracil gebaut, abgemagert.

Thoraxbefund: Normal. Abdomen flach, Leber, Milz, normal, nirgends Druckschmerzhaftigkeit. Im L. Hypogastrium einige Kothmassen durchzutasten. Untersuchung des Dickdarmes ergiebt nichts Besonderes.

Im Harn 0 E., 0 Z.

Patient erhielt nun eine constante Diät, die aus Milch, Butter, Fleisch, Kartoffel, Eiern, Rahmkäse, Weissbrod, Hafermehl, Rothwein, Thee, Salz, Zucker bestand; während der II. und III. Versuchsperiode bekam er früh auf den nüchternen Magen erwärmten Karlsbader Mühlbrunnen, am ersten Tag des Versuchs 400 ccm, — und dann um je 100 ccm mehr bis zu 700 ccm.

Die Resorptionsverhältnisse veranschaulicht folgende Tabelle 2.

Man sieht, dass die Resorption grosser Mengen von Fett, über 200 gr täglich, in der Vor- und Nachperiode (I und IV) ausgezeichnet war. Nicht minder gut war die Resorption in der ersten Mühlbrunnenperiode (II); dagegen stieg die Fettabgabe in der zweiten Mühlbrunnenperiode (III) auf das Doppelte, ohne aber geradezu schlecht zu werden, denn wir dürfen einen Fettverlust von nur 8,09 pCt. noch als normal

Tabelle 2.

Zeit:	Fettgehalt der Nahrung in gr	Fettgehalt des Kothes in gr	Fettgehalt des Kothes in pCt. des Nahrungsfettes.
I. Perode (3 Tage) (Mühlbrunnen)	625,19	27,72	4,6
II. Periode (3 Tage) (Mühlbrunnen)	643,36	27,32	4,24
III. Periode (3 Tage) (Mühlbrunnen)	641,54	51,93	8,09
IV. Periode (3 Tage)	645,55	24,79	3,84

bezeichnen. Es ist angesichts der vortrefflichen Fettausnützung in der Periode II sehr zweifelhaft, ob die Verschlechterung der Resorption in III auf das Karlsbader Wasser zu beziehen sei. Sie kann auch darin ihren Grund haben, dass in dieser Periode zwei Fiebertage (bis 39,0 C. und 39,2 C.) fallen. Der Patient fieberte auch später noch öfters und war das Fieber von der Cystitis abhängig. Abgesehen von jenen zwei Fiebertagen war die Temperatur während des ganzen Ausnützungsversuches normal.

Der Stuhl war während der Trinkperiode breiig-geformt, und wurde regelmässig und mit geringeren Schmerzen als sonst abgesetzt. Der Appetit war stets gut und auch sonst traten von Seiten des Magens keinerlei subjective Beschwerden auf. Das Körpergewicht stieg während des Versuches von 53 kgr auf 56,2 kgr.

Es wurden also in diesem Falle Fettmengen, die das Normale bedeutend überschreiten, nicht nur glänzend resorbirt, sondern auch tadellos vertragen, das Körpergewicht und Allgemeinbefinden gehoben. Gerade die beiden letzteren Umstände fordern für Kranke, die, durch chronische Darminfectionen heruntergekommen, in Karlsbad Heilung suchen, zur Darreichung von dreisten Gaben von Fett in geeigneter Form auf.

Fall II. 38j. Hausirer. (Arthritis urica). Patient machte in seinem sechsten Lebensmonat eine Erkrankung durch in Folge deren seine rechte untere Extremität verkürzt und gelähmt blieb (Poliomyelitis infantilis), war sonst stets gesund, bis er vor 4 Jahren einen plötzlichen heftigen, gichtischen Schmerzanfall im Mittelgelenk des linken Mittelfingers durchmachte. Dieser Anfall dauerte $1^1/_2$ Tag, kehrte 1—2 mal jährlich zurück, später wurden auch andere Gelenke befallen.

Momentan Schmerzen und Schwellungen in verschiedenen Gelenken beider Hände, weshalb Patient das Spital aufsucht.

Lues negirt. Mässiges Potatorium.

Im Harn 0 E., 0 Z.

Stat. praes. Mittelgrosser Mann von schlaffer Musculatur und gut entwickeltem Pann. adip. Anschwellungen zu constatiren im rechten Kniegelenk, zweiten Phalangealgelenk des rechten Mittelfingers und des vierten Fingers links, in den beiden letztgenannten Gelenken keine passiven Bewegungen möglich. Keine Crepitation. Ein kleiner Tophus am äusseren Saume der rechten Ohrmuschel. (Harnsäure mikroskopisch und chemisch nachgewiesen.) Die Leberdämpfung überragt den Rippenbogen um 2 cm, der Leberrand scharf tastbar, die Lebergegend druckschmerzhaft. Sonst allenthalben normaler Befund.

Die Diät des Patienten wurde zusammengesetzt aus Milch, Fleisch, Salat mit Essig und Sesamöl, Rademann's Nährtoast, Eiern, Butter, Haferbrei, Weissbrot, Pfeffer und Salz.

Von einer Nachperiode musste in diesem Falle aus äusseren Gründen abgesehen werden. Die Trinkperiode selbst dauerte 4 Tage, an den zwei ersten Tagen erhielt Patient früh auf nüchternen Magen je 500 ccm warmen Karlsbader Mühlbrunnen, in den folgenden Tagen je 600 ccm. Die Resorption des Nahrungsfettes ist in der folgenden Tabelle 3 dargethan.

Tabelle 3.

Zeit	Menge des Nahrungsfettes in gr	Fett im Koth in gr	Fett im Koth in % des Nahrungsfettes
I. Periode 3 Tage .	582,25	35,04	6,01
II. Periode 4 Tage . Mühlbrunnen.	777	25,19	3,2

Dieser Fall beweist einerseits, dass die Resorption des Fettes bei acuter Gicht nicht gestört ist, wie bereits L. Vogel nachgewiesen, andererseits, dass man auch bei einem Gichtiker während einer Karlsbader Trinkcur das Fett nicht aus Furcht vor Verdauungsstörungen aus der Diät auszuschalten braucht. — Das Allgemeinbefinden besserte sich während des Versuches, die Schmerzen nahmen angeblich ab, Verdauungsstörungen traten nicht auf. Der Stuhlgang war regelmässig, die Stühle in der Trinkperiode dünnbreiig, von normaler Farbe.

Das Körpergewicht blieb ziemlich constant, es war 57,8 kgr zu Beginn des Versuches und 58 kgr zum Schlusse desselben.

Fall III. R. M., 16jährige Schneiderin. Ulcus ventriculi. Obstipation.

Patientin hat im 11. Lebensjahre Scharlach und Diphtherie überstanden, war sonst gesund. Vor drei Monaten erkrankte Patientin mit Magenbeschwerden, es traten starke Schmerzen nach dem Essen auf und öfters Erbrechen, dem letzteren war zuweilen Blut beigemengt. Die Schmerzen stets in der Magengegend localisirt.

Seit dem 14. Lebensjahre menstruirt, meist 8wöchentlich mehrtägig, öfters unregelmässig. — Stuhlgang träge.

Stat. praes.: Mittelkräftige, gut genährte Patientin.

Thoraxbefund: Normal.

Abdomen: Subjective Schmerzen unterhalb des Proc. xyph.

Diese steigern sich nach dem Essen, ebenso unter der eindrückenden Hand. Harte Scybala in der Flexura sigmoidea.

Leber, Milz normal. Im Harn 0 E., 0 Z.

Patientin erhielt folgende Diät: Rahm, Milch, Butter, Rademann's Nährtoast, Rahmkäse, Hafermehl, Eier, Cognac. Die Resorption des Nahrungsfettes zeigt nachfolgende Tabelle 4:

Tabelle 4.

Zeit	Fett der Nahrung in gr	Fett im Koth in gr	Fett im Koth in % des Nahrungsfettes
I. Periode 3 Tage	681,08	15,93	2,3
II. Periode 4 Tage Trinkperiode	944,86	29,54	3,1
III. Periode 3 Tage	746,16	12,64	1,7

Patientin erhielt während der II. Periode je 300, 400, 600, 700 ccm Karlsbader Wasser täglich. Auch in diesem Falle wurde die Resorption des Fettes selbst durch die grossen Mengen des Karlsbader Wassers nicht gestört. Bei diesem Versuche wurde mit bestem Erfolg ein von Apotheker Rademann in Bockenheim verfertigter Nährtoast verwendet, der in 100 gr einen Nährwerth von 560 Calorien enthält, über 30 pCt. Fett, 20 pCt. Eiweiss, 41 pCt. Kohlenhydrate, und mit diesem hohen Nährwerth einen sehr angenehmen Geschmack verbindet. — Auch dieser Fall ist principiell wichtig, da sehr viele Kranke mit Ulcus ventr. nach Karlsbad geschickt werden, oder eine Karlsbader Trinkcur zu Hause durchmachen. Bei solchen Patienten wäre es nach unseren heutigen Anschauungen ein grosser Fehler, ihnen eine Nahrung zu geben, die nicht den Calorienbedarf deckt. Dies können wir nur dann vermeiden, wenn wir Fett zur Deckung des Bedarfs mit heranziehen, da wir ja besonders in den ersten Wochen sehr reichliche Eiweiss- und Kohlenhydrat-Nahrung mit Rücksicht auf den schonungsbedürftigen Magen vermeiden müssen.

Unsere Kranke vertrug die äusserst fettreiche Nahrung ohne die geringsten subjectiven Beschwerden, der Gebrauch des Karlsbader Wassers wurde bei ihr nach der Nachperiode wieder aufgenommen und Patientin verliess nach 4 Wochen geheilt das Spital mit einer Gewichtszunahme von 2 kgr.

Mit diesen Versuchen soll jedoch keineswegs bewiesen werden, dass man allen Patienten, die eine Karlsbader Trinkcur durchmachen, fettreiche Nahrung geben müsse oder dass alle Fette erlaubt wären. Sehr wichtig ist die Auswahl des Fettes. Am besten wird man Fette mit niedrigen Schmelzpunkten wählen, da nach v. Noorden, Rubner, Müller die Resorptionsfähigkeit um so grösser, je niedriger der Schmelzpunkt des betreffenden Fettes liegt. Hierher gehören die sogenannten Kuhfette, das Fett der Butter, des Fettkäses, des Rahmes und der Milch, ferner Pflanzenfette, unter denen besonders das Sesamöl hervorzuheben ist, das auf der Abtheilung des Herrn Professor von Noorden viel und mit bestem Erfolg verwendet wird. Fett, das noch in thierischen Zellen eingeschlossen, wie Speck, fettes Fleisch, vermeidet man besser, weil in vielen Fällen die verdauende Kraft fehlt, die Eiweishüllen, die das Fett umschliessen, zu sprengen, und man schwerer die Güte und Frische dieser Fette als Nahrungsmittel beurtheilen kann, wie bei den anderen Fetten.

Eine Gegenindication gegen die Darreichung von mässig reichlichen Fettmengen während einer Karlsbader Trinkcur besteht nur dann, wenn einer jener Factoren fehlt, die zur Ver-

dauung und Resorption des Fettes nothwendig sind. Es sind dies jene Fälle, in denen eine qualitative oder quantitative Anomalie in der Secretion der Galle oder des Bauchspeichels vorhanden ist, mag diese nun bloss eines oder beide Secrete zugleich betreffen. Ferner wird man Fett ausschliessen müssen bei Erkrankung des Dünndarms. Auch in Fällen von hochgradigster Atonie, resp. Ektasie des Magens wird man gut thun, mit der Darreichung von Fett vorsichtig zu sein, wenn man nicht durch rechtzeitige Magenausspülungen den Beschwerden vorbeugt, welche durch die Fettsäuren des gährenden, weil stagnirenden Mageninhaltes verursacht werden.

Von selbst verbietet sich die Darreichung von fettreicher Nahrung bei solchen Patienten, die zum Zweck einer Entfettungscur nach Karlsbad kommen, und schliesslich sind, wie überall, so auch hier, individuelle Idiosynkrasien zu beachten. In allen Fällen aber, wo keine der genannten Gegenindicationen besteht, wird man dadurch, dass man der Nahrung der Patienten eine mässige Menge gut resorbirbaren Fettes beifügt, dem Patienten nur nützen. Man kann ihn so von der Einförmigkeit seiner eiweissreichen, „curgemässen" Kost befreien und bringt ihm eine grosse Caloriensumme in einer angenehmen, wohlschmeckenden und nicht belästigenden Form bei; man kann auf diese Weise auch den schonungsbedürftigen Verdauungstract in manchen Fällen bedeutend von Eiweissnahrung entlasten und wird doch keine Unterernährung fürchten müssen, man wird im Gegentheil damit eine Hebung der Ernährung und des Allgemeinbefindens erzielen.

Zum Schlusse genüge ich noch einer angenehmen Pflicht, wenn ich Herrn Professor Dr. C. v. Noorden für die ausserordentliche Liebenswürdigkeit, mit der er mir nicht nur die Anregung zu vorstehenden Untersuchungen gab, sondern auch mich während derselben mit Rath und That unterstützte, sowie für die gütige Ueberlassung des Materiales meinen wärmsten Dank ausspreche.

Literatur.

Seegen, Physiol.-chem. Untersuchungen über den Einfluss des Glaubersalzes auf einige Factoren des Stoffwechsels. Wiener Akademie. Mathem.-naturw. Klasse. Bd. XLIX. — v. Noorden, Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels, 1893. — v. Noorden, Zeitschr. für klin. Medicin, Bd. 17, 1890. — J. Katz, Ueber den Einfluss der Harzburger Crodoquelle auf den Stoffwechsel im menschlichen Körper. Dissertation. Berlin 1894. — C. Dapper, Ueber den Einfluss der Kochsalzquellen (Homburg-Kissingen) auf den Stoffwechsel des Menschen und über die sogenannte curgemässe Diät. Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 30, H. 3, 4. — V. Ludwig, Einfluss des Karlsbader Wassers auf den Stoffwechsel. Centralblatt für innere Medicin 1896, H. 45, 46. — Rubner, Fr. Müller, Vogel, citirt nach v. Noorden, Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels.

IV. Der Kissinger Rakoczy und seine Verwerthbarkeit bei Magenerkrankungen.

Von

Dr. Frhr. **Edgar von Sohlern.**

Es dürfte kaum eine Meinungsverschiedenheit darüber bestehen, dass die Wirkung einer kochsalzhaltigen Trinkquelle weder durch Experimente in der Retorte und am Thiere, noch durch solche mit reinem Kochsalz und Kochsalzlösungen an Gesunden und Kranken oder durch Beobachtungen, was zunächst nach der Einnahme der Quelle aus ihren Bestandtheilen im Magen wird, festgestellt werden kann.

Wollen wir also ein richtiges Bild von der Wirkung des Rakoczy auf Magenkranke bekommen, so müssen die Beobachtungen auf Secretion, Motilität und Resorption durch längere Zeit, d. h. durch den Verlauf einer ganzen Cur, worunter ich aber nicht den üblich gewordenen dreiwöchentlichen Gebrauch der Quelle verstanden wissen möchte, angestellt werden. Die so gewonnenen Resultate einer systematischen Trinkcur können allein volle Berücksichtigung beanspruchen.

Aus diesen Erwägungen heraus begann ich bereits 1886 meine Untersuchungen der Rakoczywirkung an Magenkranken, und zwar in der Weise, dass ich nicht mehr wie seither bei der Aufnahme der Kranken in meine Anstalt den Magen nur ausspülte, sondern auch stets eine quantitative Säurebestimmung machte, die dann während der Rakoczycur controlirt wurde. Ich dehnte dann solche Untersuchungen auch auf den Biliner Sauerbrunnen und den Karlsbader Mühlbrunnen aus.

Im Jahre 1887 veröffentlichte ich in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 50 zunächst 22 Beobachtungen über die Secretionswirkung des Rakoczy bei Gastritis chronica. Unter Zugrundelegung dieser 22 Fälle erschien von mir 1890 in der St. Petersburger medicinischen Wochenschrift No. 14 und 15 eine Serie von 59 Fällen mit Subacidität bei chronischer Gastritis unter dem Gebrauche von Rakoczy. Diese Arbeit ist seit Jahren im hiesigen Verlage von F. Weinberger unter dem Titel: „Die chronische Gastritis und ihre Behandlung in Bädern" mit meiner Zustimmung herausgegeben und verkäuflich.

In den nachstehenden 59, schon früher veröffentlichten Fällen hatte ich nun überall in den abendlichen Ausspülungen 7 Stunden nach dem Probemittagsmahl mehr oder weniger unverdaute Speisereste gefunden. Die damals üblichen Farbreactionen waren nur schwach oder total negativ ausgefallen, und die Säuremengen waren in allen Fällen unter der Norm. Ich bin mir wohl bewusst, dass die quantitativen Säurebestimmungen nach der damals üblichen Methode keinen Anspruch auf absolute Genauigkeit machen können, glaube aber hierin keinen Grund für ihre Unbrauchbarkeit sehen zu müssen, einmal weil die Farbreactionen den gefundenen Werthen entsprechend bei der Rakoczycur deutlicher und intensiver wurden, und dann weil die vorher oft nachgewiesenen organischen Säuren geringer wurden und schwanden. Ich war also berechtigt, eine Steigerung der HCl-Secretion anzunehmen. Seit 1890 bediene ich mich der auch in der Leube'schen Klinik eingeführten Seemann-Braun'schen Methode. Leider haben wir bis heute noch keine Methode für die Bestimmung der freien HCl, die allen Anforderungen völlig genügt. Es wäre eine solche dringend wünschenswerth.

Um Zahlen von praktischer Bedeutung zu gewinnen, untersuchte ich in grösseren Zeitintervallen, bei denen man eine Besserung durch das Mineralwasser zu erwarten berechtigt erschien, denn in wenigen Tagen kann man bei einem chronischen Leiden keine wesentliche Besserung erwarten. Solche Schwankungen als Besserung oder Verschlimmerung deuten zu wollen, ist verfrüht. Die Controluntersuchungen fanden gewöhnlich nach 14 Tagen oder in der dritten Woche und nach 4 Wochen statt.

Ich lasse nun die gefundenen Werthe nochmals tabellarisch folgen, da dieselben, weil in einem ausländischen Fachblatt erschienen, Manchem entgangen sein werden. Die dem Praktiker im Originale als solche leicht auffallenden Zahlendruckfehler sind hier corrigirt. (Siehe Tabelle.)

Als Normalzahlen sind die Aciditätswerthe 0,22—0,28 pCt. 3 Stunden nach dem im Hause üblichen Probe-Mittagsmahl angenommen.

Es wurden naturgemäss auch Fälle ohne Erfolg beobachtet, wo die Erkrankung der Drüsen zu weit fortgeschritten war. Ich glaube hiermit die Priorität meiner Beobachtungen über

Nummer	Name	Alter	Aufnahme-Bestimmung	Nach 2—3 Wochen	Nach 4 und mehr Wochen
			%	%	%
1	H. P.	40	0,14	0,18	0,23
2	E. H.	15	0,17	0,20	0,22
3	J. G.	31	0,19	0,24	0,26
4	O. S.	21	0,12	0,19	0,24
5	C. V.	30	0,20	0,24	—
6	F. B.	59	0,08	0,15	0,18
7	J. C.	51	0,16	0,18	0,23
8	F. K.	19	0,16	0,18	0,21
9	E. B.	33	0,15	0,19	—
10	L. P.	42	0,17	0,24	—
11	F. T.	42	0,19	0,22	0,23
12	G. B.	35	0,17	0,23	—
13	F. Sch.	39	0,16	0,21	0,23
14	H. B.	32	0,15	0,22	0,24
15	P. V.	21	0,12	0,17	0,21
16	H. P.	25	0,16	0,21	0,25
17	O. P.	34	0,19	0,24	—
18	P. G.	16	0,16	0,19	0,23
19	R. C.	48	0,16	0,18	—
20	F. K.	42	0,17	0,19	—
21	R. M.	37	0,14	0,18	0,21
22	H. M.	32	0,13	0,19	0,22
23	P. O.	41	0,13	0,18	0,26
24	Sch.	28	0,12	0,13	0,15
25	v. M.	26	0,17	0,21	—
26	C. T.	43	0,18	0,23	—
27	Dr. T.	40	0,09	0,14	0,23
28	Dr. M.	30	0,16	0,19	0,23
29	F. A.	51	0,14	0,18	0,24
30	C. G.	54	0,09	0,08	0,13
31	K.	35	0,15	0,21	0,26
32	G.	35	0,17	0,20	—
33	H.	53	0,14	0,16	0,20
34	S.	31	0,16	0,19	0,21
35	T.	40	0,18	0,23	0,26
36	K.	32	0,13	0,17	0,20
37	H. P.	38	0,16	0,21	0,26
38	C. H.	52	0,12	0,17	—
39	J. K.	23	0,14	0,15	0,22
40	H. M.	63	0,09	—	0,13
41	C. V.	27	0,19	0,21	0,26
42	v. H.	38	0,15	0,20	0,24
43	C. W.	29	0,15	0,17	0,22
44	C. T.	31	0,11	0,14	0,19
45	A. R.	24	0,15	0,19	0,24
46	V. K.	26	0,12	0,16	0,22
47	R. K.	22	0,16	0,19	—
48	M. F.	52	0,17	0,20	0,22
49	C. Sch.	39	0,13	0,15	—
50	K. F.	45	0,08	0,12	0,17
51	P. L.	31	0,15	0,18	0,23
52	F. L.	29	0,17	0,19	0,22
53	Sch.	34	0,14	0,20	0,25
54	J. S.	30	0,11	0,14	0,16
55	P. P.	26	0,16	0,19	0,21
56	M.	28	0,04	—	0,10
57	C. W.	34	0,16	0,21	—
58	S.	27	0,15	0,17	0,23
59	L. B.	24	0,13	0,15	0,20

die Wirkung des Rakoczy auf die Secretion klargestellt zu haben, denn diese Untersuchungen sind zehn volle Jahre früher als die Dapper'schen gemacht und veröffentlicht,

Nach dieser Veröffentlichung, die mir die Verwerthbarkeit unserer Hauptquelle bei dem Magenkatarrh hinlänglich zu beweisen schien, wurden ausser der quantitativen Analyse beim Eintritt hauptsächlich auf Wunsch der Kranken oder beim Verlassen der Anstalt Controluntersuchungen nach der Seemann-Braun'schen Methode gemacht, wovon ich hier noch einige weitere anschliesse:

1. Dr. H., Gastritis chron. bei der Aufnahme 0,16 pCt., nach 2½ Wochen 0,23 pCt.

2. Gr., Gastritis chron. bei der Aufnahme 0,14 pCt., nach 4 Wochen 0,42 pCt.

3. v. Sch., Gastritis chron. bei der Aufnahme 0,14 pCt., nach 3 Wochen 0,28 pCt.

4. F., Gastritis chron. bei der Aufnahme 0,07 pCt., nach 3 Wochen 0,17 pCt.

5. G., Gastritis chron. und Carcin. col. trans. bei der Aufnahme 0,06, später 0,07 und in der 10. Woche 0,12 pCt.

6. J., Gastritis chron. bei der Aufnahme 0,12, in der 4. Woche 0,25 pCt.

7. M., Gastritis chron. bei der Aufnahme, Anacidität in der 4. Woche 0,12, in der 8. Woche 0,18 pCt.

8. A., Gastritis chron. bei der Aufnahme 0,07, in der 2. Woche 0,09 pCt.

9. v. T., Gastritis chron. bei der Aufnahme 0,11, in der 8. Woche 0,19 pCt.

10. Sch., Gastritis chron. bei der Aufnahme sehr schwache Farbreactionen, in der 4. Woche dieselben normal.

Im Falle 2 handelte es sich um einen hochgradigen Neurastheniker mit starker Abmagerung. Es kann bei ihm also wohl auch eine rein nervöse Depression mit consecutiver Insufficienz der Musculatur angenommen werden, die nach gebessertem Tonus sich nicht nur verlor, sondern sogar einem Irritationszustand gleich kam. Der Rakoczy wurde deshalb ausgesetzt. In Fall 5 konnte erst durch Eröffnung der Bauchhöhle ein Carcinom des Colon transversum constatirt werden.

Wir haben nunmehr in 69 Fällen mit anfänglicher Subacidität eine Steigerung der Secretion unter der Einwirkung des Rakoczy gesehen, und diese Reihe ist neuerdings durch Dapper um acht Fälle von Anacidität und Subacidität bei Gastritis und gastrischen Erscheinungen vermehrt worden. Es wurde theils Rakoczy, theils Homburger Elisabethbrunnen dabei verordnet.

Zu demselben Resultate gelangt Boas bei der Verwendung des Rakoczy. Auf Grund seiner reichen Erfahrung sagt er: „Geradezu typisch ist die günstige Wirkung in Fällen beginnender, mit HCl-Verlust einhergehender Gastritiden. In diesen Fällen wirkt der Gebrauch der Kochsalzwässer nahezu ausnahmslos in wenigen Wochen vortrefflich.“

Dass die Resultate bei sehr alten Gastritiden mit vollständigem Salzsäure- und Fermentmangel nicht so günstig sein können, ist einleuchtend.

Es dürfte demnach nicht mehr zu bestreiten sein, dass in allen solchen Fällen der Rakoczy indicirt ist.

Aber noch eine andere, sehr wichtige Beobachtung drängte sich mir auf. Ich meine die Schleimverminderung im Magen bei dem Rakoczygenusse, die auch Ewald und Boas hervorheben.

Es ist die Tragweite dieser Schleimverminderung noch nicht genügend gewürdigt worden, denn nicht nur wird durch die Schleimentfernung, wie dies schon Leube hervorhebt, die Resorption und Secretion wesentlich gebessert, sondern nach unserer Auffassung über die Entstehung des Magenschleims sind wir auch berechtigt dem Rakoczy eine specifisch heilende Wirkung bei Entzündungsprocessen der Magenschleimhaut zuzuschreiben.

Es lag nahe, den Rakoczy auch bei Secretionsanomalien auf rein nervöser Basis zu verwerthen. Ich fand, um nicht mit weiteren Zahlenreihen zu ermüden, dass derselben in vielen Fällen mit normalen oder doch nicht an der oberen Grenze stehenden nervösen Dyspepsieen gute Dienste that. Neurosen mit hohen, aber immerhin die Normalgrenzen nicht überschreitenden Salzsäurewerthen sah ich wiederholt sich verschlimmern.

Bei der nervösen Anacidität oder Subacidität erfüllte der Rakoczy die in Bezug auf Secretionssteigerung gehegten Hoffnungen nur in geringem Maasse. In 2 Fällen von Neurasthenia dyspeptica depressiva, die ich gerade zur Hand habe, wurden wieder vollständig normale Verhältnisse erzielt.

Dieses ungleiche Verhalten des Rakoczy bei nervösen Anaciditäten und Subaciditäten liesse sich vielleicht so erklären: Die Ausscheidung des Magensaftes geschieht jedenfalls durch selbstständige Centren des Magens, welche die Secretion auf reflectorischem Wege vermitteln. Die Erkrankung der Nervencentren ist wohl durch länger andauernde Ernährungsstörungen derselben bedingt. Ueber die feineren pathologischen Vorgänge sind wir noch sehr wenig unterrichtet. Jürgens gelang es bekanntermassen schon in einer Reihe von nervösen Dyspepsien eine totale Degeneration des Meissner'schen und Auerbach-schen Plexus des Magens nachzuweisen. Die Einwirkung des Rakoczy könnte nun entweder zu unbedeutend oder gleich Null sein in manchen Fällen von Anacidität, oder die Erregbarkeit der Nervencentren ist zu sehr herabgesetzt oder ganz erloschen. Wir hätten dann in Bezug auf Secretion dieselben Umstände, wie bei totaler Drüsendegeneration.

Dass die Motilität bei dieser Neurose für geraume Zeit erhalten bleibt, ist nach Fleischer und Grundzach dadurch möglich, dass schon der Reiz des Mageninhaltes als solcher allein genügt, um Magenbewegungen auszulösen, und Boas führt die gründliche, manchmal beschleunigte Entfernung der Ingesta auf die von Hofmeister und Schütz nachgewiesenen automatischen Bewegungscentren zurück, die also hier noch nicht erkrankt zu denken wären. Vielleicht ist aber auch der Schluss des Pylorus weniger fest und der Speiseübertritt erleichtert, oder wir haben es mit einstweilen noch unbekannten Ausgleichsvorrichtungen zu thun, wie Fleischer meint.

Hiermit ist die Reihe der Magenstörungen, die vom Rakoczy günstig beeinflusst werden können, noch nicht erschöpft. Auch atonische Zustände mit Subacidität auf anämischer Basis indiciren den Rakoczygebrauch. Durch Verbesserung des Chemismus und Mechanismus des Magens wird hier auch dem Grundleiden, der Blutarmuth, gesteuert.

Veraltete, in der Vernarbung begriffene oder torpide Ulcera des Magens mit Salzsäuremangel lassen auch die hiesige Quelle indicirt erscheinen. Es hegt diese Ansicht auch Gerhardt. Ich habe in einigen Fällen selbst die gute Wirkung des Rakoczy während der Cur beobachtet. Ist auch die grosse Mehrzahl der Magengeschwürskranken mit Hyperacidität behaftet, so giebt es doch auch solche mit bedeutenden Subaciditäten, dabei sind natürlich Verwechslungen mit Carcinom auszuschliessen.

Beim Carcinom erweist sich der Rakoczy wirkungslos, eine schneller fortschreitende Verschlimmerung desselben aber, wie sie Manche annehmen, konnte ich nicht beobachten.

Schlechte Erfahrungen habe ich in mehr als 12 Jahren in meiner Anstalt und ausserhalb in der Praxis mit dem Rakoczy bei Hyperaciditäten gemacht. Ich habe zu viele Misserfolge und Verschlimmerungen gesehen, als dass ich den Rakoczy in solchen Fällen empfehlen könnte. Ich sah sogar Magenblutungen bei Ulcuskranken auftreten, die entgegen meinem Willen, ausserhalb der Anstalt behandelt, Rakoczy tranken und dies auch trotz meiner Vorstellung nicht liessen, als sich ihre Beschwerden und namentlich ihre Säureempfindungen von Tag zu Tag mehrten. Mancher Hyperacide, der sich zu einer Cur in der Anstalt aus irgend welchen Gründen nicht entschliessen mochte, und dem ich nach mehrwöchentlichem Misserfolg und Verschlechterung seines Znstandes rieth, nach Karlsbad zu gehen, hat dort Erfolg gehabt und mir gedankt, dass ich ihn bei seinem Zustand nicht Rakoczy weiter trinken liess. Ich bin sogar geneigt, jene Magenkranken, die ohne genauere, innere Untersuchung von unserer Quelle Gebrauch machen und darauf Steigerung ihrer Beschwerden fühlen, und wie sie dann sagen „Kissingen nicht vertragen“ für Hyperacide anzusprechen. Es entspricht meinen langjährigen Erfahrungen nicht, wenn Dapper in seiner Abhandlung „Ueber den Einfluss der Kochsalzquellen (Kissingen und Homburg) auf den Stoffwechsel des Menschen und über die sogenannte curgemässe Diät“ auf Grund einiger Beobachtungen von einer schnellen und nachhaltigen Wirkung des Rakoczy bei Hyperacidität schreibt.

Solche Kranke tragen zu Kissingens Ruhm nicht bei und finden dann in Karlsbad gewöhnlich, was sie hier vergebens suchten. Ein Universalmittel ist der Rakoczy nicht.

Zum Beweise seiner Ansicht führt Dapper aus mehreren Dutzend Fällen, die er beobachtet habe, 7 Krankengeschichten an, die er wohl als die prägnantesten Belege für seine Idee ausgewählt haben dürfte.

Diese Idee ist nicht neu, denn an dem Glauben, dass ein und dieselbe Quelle für die heterogensten Magenleiden mit grösstem Nutzen verwandt werde, haben manche Leute unentwegt festgehalten. Dass man durch verschiedene Quantitäten der Heilquelle verschiedene Effecte erzielen kann, leugne ich nicht, aber Dapper hat den Rakoczy in Mengen bei Hyperaciden gegeben, wie wir sie bei der Gastritis chronica zu verordnen gewohnt sind, und sie Dapper auch giebt. Fehlgeschlagene Fälle giebt er zu.

Seine 7 Fälle und die Erklärung über das „Wie und Warum“ sind nicht eindeutig genug, um zu überzeugen. Ich finde darum keinen Anlass, mit den von mir seit Jahren angewandten alkalischen und alkalisch-salinischen Wässern als Entsäuerungsfactoren zu brechen, und wenn ich diese für indicirt bei Hyperaciden halte, so thue ich das nicht einem Schlagwort zu Liebe, sondern auf Grund einer langjährigen Erfahrung, die in gleicher Weise Autoritäten mit mir theilen.

Um allen Einwendungen im vornherein zu begegnen, wäre es wohl besser gewesen, die Hyperacidität nicht nach dem Probefrühstück, sondern nach einem geeigneten Probemittagsmahl zu constatiren, denn der digestive Reiz ist chemisch und mechanisch ein ganz verschiedener. Es ist einleuchtend, dass ein Magen, der nach einem Probefrühstück etwas mehr Säure producirt, als die geringen ihm zugeführten Eiweissmengen und neutralen Salze binden können, nach einem Probemittagsmahl die zur Umwandlung der grossen Eiweissmengen in Acidalbumin erforderliche Quantität HCl keineswegs zu haben braucht.

Das ist die Ansicht Fleischer's und auch meine. Will man sich also über eine Hyperacidität vergewissern, so ist es nach meiner Erfahrung am einfachsten, dies 3 Stunden nach Aufnahme eines Beefsteaks zu thun, das von fettfreier Lende genommen und in einer Maschine zerkleinert wird und in Bezug auf Gewicht und Zubereitungsdauer sich stets gleich bleiben muss. Dabei ist dem Kranken zuvor tüchtiges Durchkauen zu empfehlen. Die Eiweisszufuhr ist der beste und wirksamste Reiz zur Prüfung der secretorischen Thätigkeit und nur einen krankhaften Ueberschuss von freier HCl mit intensiv rother Günzburg'scher Reaction, nicht aber eine gesteigerte Acidität möchte ich als Hyperacidität aufgefasst wissen.

Es würden sich dann die citirten Hyperaciditäten vielleicht anders ausnehmen, aber sie zeigen sich auch so schon als schwache Hyperacidiäten. Es ist eine bekannte Sache, dass gerade diese Neurose im Allgemeinen eine hartnäckige ist, darum fällt mir in einigen Fällen die sehr schnelle Heilung auf, obwohl ich nicht in Abrede stellen will, dass manche Fälle eine grössere Heilungstendenz haben, und sich das besonders auf nicht schwere und nicht veraltete Fälle bezieht. Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, dass z. B. bei überarbeiteten Kranken die Ruhe in erster Linie, das Fernsein von der

den Geist anstrengenden und aufregenden Arbeit, dann die zweckmässige Diätregelung, ferner die Ausspülungen, Vermeidung von Unregelmässigkeiten im Essen, unter Umständen eine Mastcur, das Wegfallen der Materia peccans, des starken Rauchens etc. etc. viel eher Heilung resp. Besserung der einzelnen Kranken erzielt hat, als die gegebenen Mengen Rakoczy.

Bei den in den Citaten oft sprungweise in sehr kurzen Zwischenräumen von oft nur wenigen Tagen abfallenden Salzsäuremengen drängt sich mir der Gedanke auf, dass es sich um die bekannten, sich innerhalb ziemlich weiter Grenzen bewegenden Schwankungen handelt, wie sie in ihrer Irregularität und öfters plötzlichem Eintreten mir wiederholt vorkamen. Ich will als Paradigma nur einen prägnanten Fall erwähnen. Ein Herr H., der nach 14tägigem Gebrauche des Rakoczy eine Verschlimmerung seines Magenleidens beobachtet hatte, kam auf Veranlassung eines Freundes, der in meiner Anstalt behandelt wurde, zu mir mit der Bitte, seinen Magen innerlich zu untersuchen. Die quantitative Analyse ergab 3 Stunden nach dem im Hause üblichen Mittagsmahl 0,42 pCt. nach Seemann-Braun, Günzburg's Reaction intensiv hochroth. Er bat um Aufnahme in die Anstalt, musste aber dringender Angelegenheiten halber zuvor noch auf 3 Tage verreisen. Bei seiner Wiederkunft fand ich den Kranken und seine Symptome ganz verändert und machte deshalb eine zweite Analyse am vierten Tage nach der ersten mit 0,42 pCt. Ich constatirte nun nahezu Anacidität, nämlich 0,036 pCt. Während zuerst die Farbreactionen sehr intensiv waren, fehlten sie jetzt ganz. Als Ursache musste man eine heftige Gemüthserschütterung annehmen, die Patient auch zugab.

Der letzte Fall Dapper's illustrirt nach meinem Dafürhalten eher das Gegentheil seiner Ansicht. Sowohl am 12. als am 13. December 1895 werden Hyperaciditäten von 0,3 und 0,35 pCt. bei ihm nachgewiesen. Es werden 600 ccm Rakoczy verordnet. Unter kleinen Schwankungen der Aciditätswerthe ist nach 6 Tagen der HCl-Gehalt derselbe, wie am 13. December. Die Dosis Rakoczy wird um 200 ccm gesteigert. Nach 7 Tagen ist die Hyperacidität unbeeinflusst, ebenso am 4. Januar 1896. Nun wird noch ein Versuch mit der Hälfte Rakoczy gemacht und dieser nach 3 Tagen weggelassen. Nach Wegfall des Mineralwassers sehen wir die Hyperacidität auf 0,22 und 0,20 abfallen. Die Beschwerden liessen nach Aufgabe der grossen Dosis Rakoczy nach und schwanden ganz, als er in Wegfall kam. Der Bericht sagt noch: „Wahrscheinlich lag Ulcus ventriculi vor". Soll hier das Geschwür so schnell geheilt sein, und die Uebersäuerung bei eingetretener Vernarbung sofort aufgehört haben?

In dem einzigen veralteten Falle 1 wurde nach 3 Monaten Heilung erzielt. Hier halte ich von rascher Hülfe zu reden, für unrichtig.

Ueber die Nachhaltigkeit der Curen wird uns die Zeit belehren müssen, denn nach meinen Erfahrungen besteht die Neigung zur Ueberproduction von Säure bei solchen Kranken lange fort, und irgend eine Ueberanstrengung oder Gemüthsbewegung ist im Stande, die Neurose wieder wach zu rufen, nachdem sie zwei und mehr Jahre vollständig geschwunden war.

Ich stehe mit meinen Anschauungen und Erfahrungen keineswegs vereinzelt da und glaube vorerst noch triftige Gründe genug zu haben, um die seither bewährten Mineralwässer in solchen Fällen weiter zu gebrauchen. Es dünkt mir richtiger, nicht zu viel mit „unbekannten Factoren" zu rechnen und namentlich zu bedenken, dass gleiche Quantitäten Rakoczy unmöglich geradezu umgekehrte therapeutische Wirkungen haben können. Wird Rakoczy von Kranken mit Hyperacidität ohne Beschwerden vertragen, so ist das nach meiner Auffassung nur ein Beweis für eine grössere Toleranz des Organs, wie denn Leute mit verhältnissmässig geringem Salzsäureüberschuss oft über unerträgliches Säuregefühl klagen, während Andere mit colossaler Hyperacidität diese subjectiv kaum wahrnehmen.

Bezüglich der zum Heilungszwecke benützten Mastcur sei mir die Bemerkung gestattet, dass ich schon 1887 bei Besprechung der Therapie der Neurosen des Magens in meiner Arbeit, die unter dem Titel: „Ueber die Bedeutung der Aciditätsbestimmung bei Magenerkrankungen für Diagnose und Therapie" in der Berliner klinischen Wochenschrift erschien, wörtlich gesagt habe: „Da die Verdauung in der Normalzeit verläuft, ja öfter eine beschleunigte ist, lässt man die Kranken in kürzeren Intervallen nicht zu copiöse eiweissreiche Mahlzeiten mit gleichzeitiger Verabreichung von Fettbildnern, Reis, Kartoffelbrei, Macaroni etc., geniessen und gestattet auch den Genuss der Butter, da sich Fettansatz bei Neurasthenikern äusserst günstig erweist. In besonders graven Fällen ist geradezu eine Mastcur indicirt."

Es ist sonach der Buttergenuss bei Magenerkrankungen älter als man angiebt, und ich habe dieselbe, ebenso wie Sahne, auch Leidenden mit Ulcus, Ektasie und Gastritis gegeben, wenn sie die von mir für nöthig erachteten Fortschritte gemacht, namentlich wieder muskuläre Sufficienz erreicht hatten.

Ein Verdienst von Noorden's ist es, der Fettzufuhr durch seine Veröffentlichung eine dankenswerthe Erweiterung verschafft zu haben, denn man giebt jetzt grössere Mengen Butter als ehedem (wo übrigens das Tagesquantum schon bis 60 gr gekommen war), da man die vicariirende Wirkung des Darmes mehr zu würdigen gelernt hat. Aber auch diese hat ihre Grenzen.

Auf die compensatorische Wirkung des Darmes kann man nur so lange bauen, sagt Strauss, als dieser ganz gesund ist. Bei veralteten oder tief eingewurzelten Magenleiden ist erfahrungsgemäss der Darm oft und gar manchmal recht ausgedehnt miterkrankt. Hier muss nach meinem Dafürhalten erst das Grundübel gebessert werden, ehe man an die compensatorische Kraft appellirt, denn wir werden nicht fehlgehen, wenn wir Wechselbeziehungen zwischen Magen- und Darmsecreten annehmen und wir wissen leider noch nicht, welchen Einfluss die einzelnen Magenleiden mit ihren verschiedenen Säurewerthen, Resorptions- und Motilitätsstörungen auf die Verdauungssäfte des Darms, die Galle, den Pankreassaft und den Darmdrüsensaft ausüben. Störungen in diesen Wechselbeziehungen sind wohl öfters die Ursache, weshalb manche Kranke trotz gesteigerter systematischer Calorienzufuhr nicht zunehmen.

V. Aus der inneren Abtheilung des Herrn Geheimrath Ewald am Augusta-Hospital in Berlin.

Ueber Gastroptose.

Von

Dr. Leop. Kuttner,

Assistenz-Arzt der med. Poliklinik am Augusta-Hospital in Berlin und

Dr. Dyer aus Portland, Maine in Amerika.

(Fortsetzung.)

Wenn wir uns nun im Folgenden gestatten, das Capitel der Aetiologie der Gastroptose von dem der Symptomatologie derselben durch statistische Bemerkungen über einige wichtige Punkte unseres Themas zu trennen, so geschieht dies deshalb, weil wir glauben, dass wir uns jetzt mit Hülfe des Vorhergehenden gewisse hierher gehörige Fragen leichter werden er-



klären können als vorher, und andererseits deswegen, weil wir bei der Aufführung der Symptome, die die Senkung des Magens machen, auf diese Statistik werden hinweisen müssen. Um uns eine Uebersicht zu verschaffen über das Vorkommen der Magensenkung in den verschiedenen Altersklassen, bei den verschiedenen Geschlechtern, und zur Prüfung der Symptome dieser Abnormität haben wir systematisch bei je 100 Kindern, Frauen und Männern, die aus irgend welchem Grunde die Hülfe der Poliklinik in Anspruch nahmen, die Lage des Magens untersucht. Leider ist es nicht möglich, eine tabellarische Zusammenstellung über diese 300 von uns selbst untersuchten und mit Rücksicht auf Anamnese und Status genau zusammengestellten Fälle von Gastroptose dem Rahmen dieser Arbeit anzupassen. Wir müssen uns daher damit begnügen, hier nur das Wichtigste dieser Tabellen im Auszuge zu liefern.

Was die Häufigkeit der Gastroptose anbetrifft, so ist es kaum möglich, absolute, genaue Zahlen hierfür anzuführen, da ganz sicher ein grosser Theil der existirenden Magensenkungen wegen ihres symptomlosen Verlaufes nicht zur Untersuchung kommt. Doch hat entsprechend der grösseren Aufmerksamkeit, welche man in den letzten Jahren den Lageveränderungen der Bauchorgane entgegengebracht hat, die Zahl nicht nur der klinischen, sondern auch der pathologisch-anatomischen Beobachtungen eine stetig wachsende Zunahme erfahren. Ohne auf genaue Literaturangaben einzugehen, wollen wir nur einige Zahlen hervorheben, welche die anfangs herrschenden Differenzen der Autoren nachweisen. Nach den Mittheilungen von Krez[1]) wurden in der medicinischen Universitäts-Poliklinik zu Würzburg in einem Zeitraum von $1^1/_2$ Jahren nur 6 Fälle von Enteroptose beobachtet. Kellogg[2]) dagegen fand unter 250 sexualkranken Frauen 232 mal Prolaps des Magens und Darms. Von ganz besonderem Interesse sind die Angaben von Hertz (l. c.), nach dessen Untersuchungen unter 50 von ihm im Kopenhagener St. Johannestift secirten Weibern nur 5 mal normale oder annähernd normale topographische Abdominalverhältnisse gefunden wurden, während in den übrigen Fällen visceraler Prolaps bestand. Beachtung verdienen ferner die Zahlen Meinert's, der unter 29 noch nicht einmal geschlechtsreifen Mädchen, welche zwecks Aufnahme in die Dienstboten-Lehranstalt zu Dresden zur Feststellung ihres Gesundheitszustandes von diesem Autor untersucht wurden, 28 mal Gastroptose constatirte. Bei unseren Untersuchungen ergab sich folgendes Resultat: unter 300 untersuchten Individuen fanden sich 42 Frauen resp. Mädchen und vier Männer resp. Knaben mit mehr oder weniger ausgesprochener Gastroptose.

Gewiss haben diese Zahlenangaben nur einen geringen Werth, in sofern die Häufigkeit des Vorkommens dieser Abnormität von der zufälligen Zusammensetzung des Krankenmaterials abhängt; doch könnten wir dieselbe bedeutend vermehren, wenn wir von all den zahlreichen Fällen von Gastroptose, die wir überhaupt gesehen haben, genaue Aufzeichnungen hätten. Jedenfalls ergiebt sich aus diesen Beobachtungen, dass das weibliche Geschlecht viel häufiger an dieser Affection zu leiden hat, als das männliche. Dieser bisher wohl von den meisten Autoren vertretenen Auffassung widersprechen Untersuchungen von Bial[3]), der unter 50 Personen männlichen Geschlechts, welche verschiedenen Altersklassen angehörten, 36 mal Gastroptose fand. Nach unserem Dafürhalten verdienen diese Zahlenwerthe, soweit durch dieselben das häufige Vorkommen der Dislocation des Magens beim männlichen Geschlecht nachgewiesen werden soll, nur eine beschränkte Bedeutung; denn abgesehen davon, dass Bial möglichst Patienten auswählte, bei denen er das Bestehen der Gastroptose von vornherein vermuthen durfte, hält dieser Autor die bei der Aufblähung durch Luft erhaltene obere Grenze des Magenschalles für identisch mit dem Verlauf der kleinen Curvatur. „Das Bestehen einer Tieflagerung wurde angenommen“, so führt Bial aus, „wenn die kleine Curvatur überhaupt sichtbar zu machen war; zwischen derselben, Rippenwinkel und Leber, war dann der Percussionsschall verschieden vom Magenschall.“ Thatsächlich finden sich auch unter den 36 Gastroptosen bei Bial 11 Fälle, in denen die grosse Curvatur bei der Aufblähung des Magens in Nabelhöhe, und ausserdem 3 Fälle, in denen dieselbe dicht unter dem Nabel verlief. Die kleinere Curvatur lag nach Bial in diesen Fällen von Ptosis ventric. mehr oder weniger dicht unter dem Rippenwinkel. Es fragt sich nun, ob in allen diesen Fällen die obere Magengrenze Bial's zusammenfällt mit dem Verlauf der kleinen Curvatur. Wir glauben daran zweifeln zu müssen, da bekanntlich bei der Percussion die untere Lebergrenze durchweg viel höher gefunden wird, weil sich Darmschlingen über das Organ lagern und seine Wandständigkeit verringern. Nach Vierordt[1]) ist dies besonders der Fall „bei der hässlichen, aber nicht krankhaften Form des Thorax, wenn derselbe kurz und seine untere Apertur ziemlich weit ist,“ ferner bei Personen mit vollem Abdomen, also bei Individuen, die nach Bial prädisponirt sind zur Entwickelung einer Gastroptose.

Wie dem auch sein mag, jedenfalls müssen wir daran festhalten, dass das weibliche Geschlecht das bei weitem grössere Contingent an den Dislocationen des Magens stellt. Diese Thatsache findet ihre volle Erklärung darin, dass bei den Frauen in Folge des Schnürens und durch die in den weiblichen Gesammtorganismus so tief eingreifenden Sexualvorgänge, Menstruation und Gravidität, die Gelegenheitsursachen zum Zustandekommen der Gastroptose bei weitem zahlreicher sind als beim Mann.

Bezüglich des Lebensalters verdient hervorgehoben zu werden, dass Dislocationen des Magens zwar in jedem Alter vorkommen können, dass aber in den ersten 10 Lebensjahren ein derartiger Befund zu den Seltenheiten gehört. Wir sind ja selbstverständlich nicht in der Lage, mit Sicherheit die Entstehung der Gastroptose in ein bestimmtes Lebensalter zu verlegen, da wir ja in den einzelnen Fällen nur das Vorhandensein einer Magensenkung durch unsere Diagnose beweisen können, ohne dass wir den ersten Anfang derselben festzustellen im Stande wären. In unserer Statistik kamen die meisten Fälle zwischen dem 15. bis 40. Jahre zur Beobachtung, d. h. in einem Alter, in dem das weibliche Geschlecht am meisten denjenigen Schädlichkeiten ausgesetzt ist, die wir als Hülfsursachen für die Entstehung der Gastroptose beschrieben haben.

Dass der Schwangerschaft und der Zahl der vorausgegangenen Geburten auch nur die Bedeutung einer Hülfsursache zukommen kann, lehrt ebenfalls die Tabelle. Unter 39 Frauen, die an Gastroptose litten, fanden sich 10, die gar nicht, 12, die einmal, und 17, die zu wiederholten Malen geboren hatten.

In den Lebensverhältnissen der Betreffenden konnten wir nichts finden, was auf die Entwickelung einer Magensenkung hätte einwirken können. Besonders schwere Arbeit hatte keiner der Patienten verrichtet.

Dyspeptische Beschwerden, die lediglich auf die Gastroptose zu beziehen waren, beobachteten wir 16 mal. In 10 Fällen, in denen Magensymptome vorhanden waren, waren dieselben Folgen

1) Krez, Zur Frage der Enteroptose. Würzburger Dissertation 1892.

2) Kellog, The influence of dress in producing the physical decadence of American women. Reprinted from transactions of Michigan State Medical Society 1891.

3) Bial, Ueber den Tiefstand des Magens bei Männern. Berl. klin. Wochenschrift 1896, No. 50.

1) Vierordt, Diagnostik der inneren Krankheiten 1894, S. 302.

einer begleitenden complicirenden Magenerkrankung. In den übrigen 20 Fällen bestanden keinerlei Verdauungserscheinungen.

Das Zusammentreffen von Lageveränderungen des Magens mit beweglicher Niere haben wir oft genug beobachtet. Unter den 42 Fällen von Gastroptose beim weiblichen Geschlecht waren 15mal beide Nieren und 15mal die rechte Niere allein gesunken. Die Leber war unter diesen 42 Fällen 10mal, die Milz 4mal dislocirt. Bei den Männern resp. Knaben, die an Gastroptose litten, bestanden keine nachweisbaren Nieren-, Leber-, Milz-Dislocationen.

Nach der Erörterung dieser statistischen Momente kommen wir zu dem Symptomenbilde, das sich uns bei der Gastroptose darstellt, resp. darstellen kann. Ebenso unsicher, wie die Ursachen der Gastroptose sind, so zweifelhaft ist der Symptomencomplex, welcher der Dislocation des Magens zukommt. Es ist sicher, dass ein Theil der Magensenkung ohne jedes Symptom verläuft, und oft genug hatten wir Gelegenheit, uns von der Richtigkeit dieser Behauptung bei Patienten zu überzeugen, die wegen einer vorübergehenden anderweitigen Erkrankung die Hülfe der Poliklinik in Anspruch nahmen, und bei denen sich bei eingehender Untersuchung eine mehr oder weniger ausgesprochene Gastroptose vorfand, ohne dass die Patienten jemals irgend welche Anzeichen von ihrem Leiden verspürt hätten.

Wenn nun auch zuweilen die Gastroptose symptomlos verläuft, so giebt sie andererseits doch oft genug Veranlassung zu einer grossen Reihe, theils von localen, theils von allgemeinen Beschwerden. Die ersteren bestehen besonders in Störungen des Appetits, Appetitlosigkeit oder Heisshunger, Völle und Aufgetriebenheit der Magengegend, Kollern im Leibe, Aufstossen, Sodbrennen, saurer Geschmack im Munde, Uebelkeit, Erbrechen, Schmerzen im Epigastrium, besonders abhängig von der Quantität der Speisen, Verstopfung etc. Das Auftreten membranartiger Fetzen im Stuhlgang, das Boas[1]) besonders hervorhebt, konnten wir selbst bei gleichzeitiger starker Dislocation des Colon transvers. verhältnissmässig nur selten beobachten.

Fragen wir nun, worauf diese dyspeptischen Beschwerden beruhen, so müssen wir annehmen, dass diesem Symptomenbilde häufig genug Störungen der einzelnen Magenfunctionen zu Grunde liegen, dass aber in anderen Fällen die genannten Krankheitserscheinungen als rein nervöse Beschwerden zu deuten sind, die ihren Ursprung vielleicht in der abnormen Spannung der Bänder und in einer stärkeren Zerrung der Nerven finden.

Was die Störung der Functionen betrifft, so wird am häufigsten bei der Dislocation des Magens eine Beeinträchtigung der Motilität desselben angetroffen. Es ist keine Frage, dass durch abnorme Lage dieses Organs Gelegenheit genug gegeben ist zur Entwickelung einer motorischen Insufficienz. Die mechanischen Schwierigkeiten, welche die Fortbewegung des Mageninhalts bei der Gastroptose aufhalten, ebenso wie „die physiologischen Folgen einer einseitigen Muskeldehnung", welche mit dieser Lageanomalie verbunden sind, sind sehr ausführlich, besonders von Huber[2]), Fleiner und Kelling besprochen worden, so dass wir, um Wiederholungen zu vermeiden, bezüglich dieser Punkte auf diese Autoren verweisen können. Doch scheint es uns wichtig, auf einen Punkt aufmerksam zu machen, den wir bereits bei Besprechung der Aetiologie angedeutet haben. Während nämlich die meisten Autoren geneigt sind, die Atonie resp. die motorische Insufficienz des Magens, die wir bei diesen Zuständen beobachten, als Folge der Gastroptose anzusehen, sind wir der Ansicht — und davon haben wir uns durch Krankenbeobachtungen überzeugt — dass in einem Theil der Fälle eine abnorme Schlaffheit und Dehnbarkeit der Magenwände der Ptose vorausgeht, ja letztere eventuell erst veranlasst. Denn da wir atonische Zustände mit Vorliebe bei schwächlichen und blutarmen Leuten finden, die weiterhin vielfach an Erschlaffung der Bauchdecken und der Diastase der Mm. recti leiden, so ist für die Entwickelung einer Gastroptose aus einer Atonie gewiss Gelegenheit genug geboten.

Gegenüber den Störungen der Motilität zeigt die secretorische Function des Magens bei der Dislocation dieses Organs oft normale Verhältnisse. Andererseits kommt es allerdings häufig genug zu Veränderungen des Chemismus. Abgesehen davon, dass die anormale Secretion in verschiedenen Fällen von ursächlichen oder coincidirenden Affectionen, Pylorustumoren, Ulcera, Narben etc. abhängen kann, kann die durch die Lageveränderung des Magens hervorgerufene motorische Insufficienz auch chemische Störungen nach sich ziehen. Diese letzteren können sich sowohl im Sinne einer Hyp-, als im Sinne einer Hyperacidität äussern. Die Atonie ist sehr häufig eine Theilerscheinung eines geschwächten Körpers, und dieselben Ursachen, welche die Muskelthätigkeit des Magens beeinträchtigt haben, können die Magensaftsecretion beeinflussen und zur Verminderung der Salzsäuremenge führen. Eine Hypo- oder gar eine vollständige Achlorhydrie in solchen Fällen erlaubt deswegen, wie Fleiner mit Recht betont, nicht den Schluss auf schwere organische Veränderungen der Magenschleimhaut, sondern ist nur als Folgezustand der allgemeinen Schwäche und Erschlaffung aufzufassen. Gegenüber dieser Hypacidität besteht bei gewissen Fällen von Gastroptose Hyperacidität. Diese letztere ist bei complicirten Fällen von Magenverlagerung auf einen Ueberschuss von Salzsäure zu beziehen, welche durch die abnorme Reizung der Secretionsdrüsen in Folge des längeren Verweilens der Ingesta im Magen rein mechanisch hervorgerufen wird. Dauert dieser Reiz abnorm lange Zeit hindurch fort, so können die Drüsen erlahmen; die Folge davon ist, dass an Stelle der Hyperchlorhydrie wiederum Hypo- resp. Achlorhydrie tritt. Dieser Umschlag wird sich natürlich um so früher bemerkbar machen, je grösser die allgemeine Körperschwäche ist. Hyperacidität, hervorgerufen durch Gegenwart von organischen Säuren, deutet nach unserer Erfahrung immer auf Complication mit Pylorusstenose, Carcinom etc. hin.

Zu diesen, mehr localen Symptomen gesellen sich häufig allgemeine nervöse Erscheinungen, mitunter sogar bilden diese den Hauptgegenstand der Klage und führen den Patienten in erster Linie zum Arzte. Störungen dieser Art beziehen sich auf Schwächegefühl, deprimirte, wechselnde Stimmung, auf Kopfschmerz resp. Eingenommenheit des Kopfes, Schwindelgefühl, Schwere der Glieder, kalte Füsse und Hände, Herzklopfen, schlechten Schlaf etc. Dass alle diese Beschwerden bei Gastroptose beobachtet werden, ist genügend bekannt; doch fragt es sich, welche Rolle die Verlagerung des Magens in der Aetiologie dieser nervösen Störungen spielt. Die Ursachen der weiblichen Nervosität — denn um diese handelt es sich ja bei unserer Besprechung hauptsächlich — haben ja schon vielfach ein eingehendes Studium erfahren. Gestützt auf zahlreiche klinisch gut beobachtete Fälle erbrachten eine Reihe von namhaften Autoren den Nachweis, dass Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane in besonders hohem Grade einwirken können auf das Gesammtbefinden des Organismus. Von dieser Ansicht ausgehend, richtete man zuerst das Hauptaugenmerk auf Erkrankungen der Gebärmutter selbst, vor allem auf Lageveränderungen derselben, weiterhin auf Anomalien der Portio vaginae, auf Erosionen, Elongationen, Stenosen der Portio etc. Nach dem Uterus waren es die Ovarien, denen man eine grosse Bedeutung für die Aetio-

1) Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten, 1895, II. Theil, S. 143.

2) A. Huber, Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte 1895, No. 1.

logie der weiblichen Nervosität zuerkannte. Weit entfernt davon, zu leugnen, dass eine Abhängigkeit gewisser nervöser Störungen beim Weibe von Erkrankungen des Sexualsystems besteht, brauchen wir wohl andererseits nicht erst hervorzuheben, wie falsch und unbegründet eine so einseitige Beurtheilung ist. Die grosse Zahl der zum Zwecke der Heilung von Nervosität unternommenen und erfolglos gebliebenen Genitaloperationen giebt einen klaren Beweis, dass neben den Erkrankungen des Sexualsystems noch andere Ursachen für die weibliche Nervosität bestehen müssen. Als solche gelten besonders Störungen der Darmfunctionen; es ist bekannt genug und bedarf erst keiner weiteren Besprechung, wie oft Nervosität — männliche ebenso wie weibliche — hervorgerufen wird durch habituelle Obstipation. Dass in diesen Fällen die Atonie des Darms wirklich von Einfluss auf die vorhandene Neurasthenie war, erhellt am besten aus dem Erfolg der gegen diese Darmerkrankungen eingeleiteten Therapie.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Hygiene.

Cramer: Hygiene. Ein kurzes Lehrbuch für Studirende und Aerzte. Leipzig 1896. Ambrosius Barth. Preis 6 M. 336 S.

Die Aufgabe, ein so weites Gebiet in kurzer und dabei doch wissenschaftlicher Form zu behandeln, ist keine leichte. Man muss dem Verf. unbedingt zugestehen, dass ihm die Durchführung dieser Aufgabe in dem grössten Theile des vorliegenden Werkes gelungen ist. Seine eigene reiche experimentelle Erfahrung auf vielen Gebieten der Hygiene ist ihm dabei zu Statten gekommen. Andererseits ist nicht zu verkennen, dass bei der Kürze der Darstellung einige Capitel etwas zu sehr in den Hintergrund treten. Statt die Hygiene der geistigen Arbeit, das Gefängnisswesen auf einer Druckseite zu behandeln, sollte man sie lieber ganz fortlassen: man kann schlechterdings in solcher Kürze nichts über diese Gegenstände sagen, was einen nachdenkenden Leser befriedigen kann. Am vollständigsten und in musterhafter Klarheit abgefasst ist „die Ernährungslehre". Bei dem Capitel „Wohnung" hätte die Uebertragung des Hausschwamms durch die Fehlbödenfüllungen Erwähnung verdient. Sehr zu bedauern ist es, dass bei dem heutigen Stande des Unterrichts die Elemente der Bacteriologie immer noch nicht wie die elementare Chemie als bekannt vorausgesetzt werden dürfen und daher auch in solchen kurzen Lehrbüchern der Hygiene eine Besprechung finden müssen, die bei ihrer Gedrängtheit kaum ganz richtige Vorstellungen erwecken kann. Das vorliegende Lehrbuch dürfte zwar in erster Linie für Studirende geeignet sein, aber auch der praktische Arzt wird aus der klaren Darstellung schwieriger Capitel grossen Nutzen ziehen können. Bezüglich der Form und Ausstattung sei bemerkt, dass es sich bei einer Neuauflage, welche das Buch bei seinem mässigen Preise und sonstigen Vorzügen zweifellos erleben wird, empfehlen dürfte, durch Benutzung eines reicheren Letternmaterials, durch schärfere Abtheilungen, sowie Randsätze der Darstellung eine grössere Uebersichtlichkeit zu geben.

W. Prausnitz: Grundzüge der Hygiene. 3. Auflage. München 1896. J. F. Lehmann.

Das Buch, das innerhalb von 5 Jahren die 3. Auflage erlebt, ist längst in ärztlichen und Laienkreisen eingebürgert. Die neue Auflage ist einer sorgfältigen Durcharbeitung unterzogen und namentlich auch um eine Anzahl instructiver Abbildungen vermehrt worden. Auch ein Abschnitt über die körperliche Ausbildung der Jugend ist neu eingefügt. Fast möchte man die Befürchtung aussprechen, dass es allmählich zu einem jener stattlichen Bände heranwächst, — die dann wieder durch ein kürzeres Lehrbuch ersetzt werden müssen. Zu wünschen wäre allerdings noch, namentlich mit Rücksicht darauf, dass das Buch auch für technische Hochschulen bestimmt ist, eine ausführlichere Darstellung der Gewerbehygiene. Ferner wird bei der Fleischbeschau ein eingehender Hinweis auf die Entstehung der Fleischvergiftung vermisst, bei Besprechung des „Treppenhauses" eine Erwähnung der hygienischen und materiellen Vortheile, welche eine Heizung des Treppenhauses gewährt. Für die Verbreitung der venerischen Krankheiten haben wir in den Statistiken der stehenden Heere und der Krankenkassen doch wohl ein genügend sicheres Material, das der Aufnahme in ein Lehrbuch der Hygiene würdig wäre. Die übersichtliche, gemeinverständliche und doch wissenschaftliche Darstellungsweise ist auch in der neuen Auflage erhalten geblieben, ebenso die solide Ausstattung, und somit ist nicht zu bezweifeln, dass auch die 3. Auflage die wohlverdiente Anerkennung und Verbreitung ihrer Vorgänger finden wird. Das Buch kann auch dem praktischen Arzte, der sich über ihm fernerliegende hygienische Angelegenheiten rasch informiren will, nur dringend empfohlen werden.

C. Flügge: Die Mikroorganismen mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie der Infectionskrankheiten. 2 Theile. 3., völlig umgearbeitete Auflage, bearbeitet von P. Frosch, E. Gottschlich, W. Kolle, W. Kruse, R. Pfeiffer. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1896. Preis 36 M.

Wenn Flügge in der Einleitung hervorhebt, dass er von der Verlagsbuchhandlung wiederholt um Bearbeitung einer neuen Auflage ersucht worden sei, so hätte er hinzufügen können, dass auch in den Kreisen der Leser, der Fachgenossen der Wunsch nach der neuen Ausgabe des beliebten und längst vergriffenen Buches ein ganz allgemeiner war. F. hat sich entschlossen, die Neubearbeitung jüngeren Collegen zu überlassen, aber die übersichtliche Eintheilung des Stoffes, die Vollständigkeit des Ganzen zeigt doch, dass der erfahrene Autor der ersten Auflagen die Oberleitung behalten hat. Weitaus am meisten Eigenart und einen gewissen Reiz der Neuheit hat der erste Theil, soweit er die allgemeine Morphologie und Biologie der Mikroorganismen umfasst. Namentlich die Abschnitte, in denen Gottschlich die Lebensbedingungen, die Lebensäusserungen der Mikroorganismen und die Gährungserregung behandelt hat, dürften auch dem Bacteriologen manches Neue bringen; denn der Verfasser hat sich die Mühe nicht verdriessen lassen, die gerade für dieses Gebiet in der Literatur sehr zersplitterten Angaben zu sammeln und daraus eine Darstellung zu bilden, wie sie wohl schon in Universitätsvorlesungen gegeben wurde, aber gedruckt noch nicht vorlag und somit besonders dankbar in Fachkreisen begrüsst werden wird. Es wäre dringend zu wünschen, dass z. B. die hier niedergelegten chemischen Gesichtspunkte für die Lebensäusserungen der Bacterien, die Gährungserregung in weite Kreise der medicinischen Forschung eindringen. Würdig reiht sich diesen Arbeiten G.'s der von W. Kruse verfasste Abschnitt über Krankheitserregung an. Mit seltener Objectivität hat K. eine zusammenhängende Darstellung dieses schwierigen Gebietes zu geben versucht und der Literatur aller Culturnationen eine weitgehende Berücksichtigung zu Theil werden lassen. Gerade dieser Theil dürfte allerdings recht bald wieder veralten. Denn beinahe jeder Tag bringt hier neue literarische Erscheinungen, die in unsere Grundanschauungen einzugreifen geeignet sind. In dem Abschnitte „über Vorkommen und Fundorte der Mikroorganismen" benützt R. Pfeiffer die Gelegenheit, die Pettenkofer'sche Theorie vom bacteriologischen Standpunkte in „Grund und Boden" zu verdammen. Man kann zugeben, dass die experimentellen Resultate über das Verhalten der pathogenen Bacterien im Boden bis jetzt nicht zu Gunsten der P.'schen Ansichten sprechen, man vermisst aber das offene Eingeständniss, dass wir über die Verbreitung, das Verhalten der pathogenen Bacterien im Boden unter natürlichen Verhältnissen so gut wie nichts wissen und Laboratoriumsexperimenten hier keine absolute Beweiskraft zugestanden werden kann. Am wenigsten dürfte im ersten Theile der von Kolle verfasste Abschnitt über die „Untersuchungsmethoden" befriedigen. Das hier Gebotene beschränkt sich ganz augenscheinlich auf die im Institute für Infectionskrankheiten gebräuchlichen Methoden, die an sich gewiss sehr zweckmässig und erprobt sind. Es hätte aber doch des ausdrücklichen Hinweises bedurft, dass hier nur die in dem Institute für Infectionskrankheiten angewandten Methoden dargestellt werden sollen oder aber es hätte eben auch auf andere Methoden wenigstens hingewiesen werden müssen. Die auf S. 585 beschriebene „Kühlvorrichtung" erfreut sich seit langer Zeit in chemischen und medicinischen Kreisen unter dem Namen des Liebig'schen Kühlers einer allgemeinen Beliebtheit. Für die chemische Verarbeitung von Massenculturen eignen sich die von Soxhlet für ähnliche Zwecke benützten Apparate mindestens so gut, wie die Proskauer'schen.

In dem 2. Bande hat P. Frosch die Systematik der Faden- und Sprosspilze selbstständig, die der Mikrokokken in Gemeinschaft mit Kolle bearbeitet, während R. Pfeiffer die systematische Darstellung der Spirillengruppe übernommen hat. Den Hauptantheil an diesem Bande hat auch wieder Kruse, der die Systematik der Streptothricheen und Bacillen geliefert hat, sich aber insbesondere durch die systematische Beschreibung der Protozoen ein grosses Verdienst erworben hat. Die Bearbeitung dieses Capitels hat sicher viele Schwierigkeiten geboten und ist von dem Verfasser in sehr gründlicher und klarer Form durchgeführt worden.

Das ganze Werk wird ein unentbehrliches Hülfsmittel für den wissenschaftlichen Laboranten, aber auch, namentlich in seinem ersten Theile, eine anregende Lectüre für jeden Mediciner sein.

W. Ohlmüller: Die Untersuchung des Wassers. 2. Auflage. Berlin 1896. Springer.

Schon die Thatsache, dass das vorliegende kleine Werk nach 2 Jahren neu aufgelegt werden musste, beweist, dass es grosse Verbreitung gefunden hat. Die Vorzüge liegen wesentlich in der sorgfältigen Auswahl des reichlich vorhandenen Materials, die eben nur ein auf dem Gebiete sehr erfahrener Autor treffen kann. Namentlich das Capitel „Beurtheilung der Untersuchungsergebnisse" zeigt den erfahrenen und daher in seinem Urtheil massvollen Praktiker, der sich von jeder einseitigen Uebertreibung fern hält. Die „Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse" hätte vielleicht etwas ausführlicher dargestellt werden können. In praktischer Beziehung dürfte es sich empfehlen, auch die Untersuchung der Fabrikabwässer in einem gesonderten Capitel kurz zu

behandeln. Die Beschreibung der Salpetersäurebestimmung nach Schulze-Tiemann, die sich in vielen Laboratorien eingebürgert hat, wird man ungern vermissen. Der für die Wasserentnahme zur bacteriologischen Prüfung bestimmte Apparat von Sclavo hätte vielleicht auch Erwähnung verdient. Auch der neuen Auflage des Buches wird es sicher an dem früheren Erfolge nicht fehlen.

J. Pelc u. F. Hueppe: Wasserversorgung in Prag und in den Vororten. Oesterreich. Sanitätswesen 1896, No. 86.

Die Schilderung, welche die Verff. von den Wasserverhältnissen in Prag geben, ist, namentlich für den Fremden nicht gerade verlockend. Prag verfügt neben einigen alten Quellleitungen, die nur eine ganz kleine Anzahl von Häusern versorgen können, über eine Anzahl Brunnen, die das Trinkwasser liefern sollen, und eine gesonderte Nutzwasserleitung, welche der Stadt zu wirthschaftlichen Zwecken filtrirtes Moldauwasser zuführen soll. Die Brunnen liefern, wie sich bei eingehender örtlicher, chemischer und bacteriologischer Prüfung herausgestellt, zum grossen Theile ein zum Trinken unbrauchbares Wasser, sie stehen vielfach in Verbindung mit Abortgruben, Canälen, liegen zum Theil auch im Inundationsgebiet und liefern auch nicht einmal die genügende Quantität. Somit wird die Nutzwasserleitung auch zum Trinken und Kochen in Anspruch genommen und das Nutzwasser genügt weder in qualitativer noch quantitativer Hinsicht. Bei Niederwasser können die Nutzwasserwerke nur arbeiten, wenn sie unmittelbar durch besondere Einlässe unfiltrirtes Flusswasser schöpfen. Der ungünstige Einfluss des unfiltrirten Wassers hat sich während der Typhusepidemie 1894 statistisch nachweisen lassen. Namentlich machte sich in den Kasernen, als man die Filtration des Trinkwassers durch Berkefeldfilter einführte, direct ein Rückgang der Typhusfrequenz beim Militär (verglichen mit derjenigen bei der Civilbevölkerung) bemerkbar. Da weder Quell- noch Grundwasser in ausreichender Menge zur Verfügung steht, so schlagen die Verff. vor, weit oberhalb der Stadt, an den St. Johannes-Stromschnellen Moldauwasser zu entnehmen und dasselbe durch Sandfiltration und Enteisenung in einen für Trinken, Kochen und Nutzzwecke geeigneten Zustand zu versetzen. Der Arbeit ist ein reiches analytisches Material in Tabellenform beigegeben.

F. Kraschutzki: Die Versorgung von kleineren Städten, Landgemeinden und einzelnen Grundstücken mit gesundem Wasser. Hamburg und Leipzig 1896. Leopold Voss. Preis 80 Pf.

Der Gedanke, welcher der Abfassung der kleinen Schrift zu Grunde liegt, ist, wie beinahe bei allen naturwissenschaftlichen Schriften dieses Verlages, ein durchaus glücklicher. Die Kenntniss der Wege, auf denen man sich ein gesundes Trinkwasser verschaffen kann, wird durch Aufsätze in wissenschaftlichen Zeitschriften, durch hygienische Lehrbücher nicht in weitere Kreise getragen und sie ist leider auch selbst unter den Landärzten wenig verbreitet. Eine auch für Laien verständliche Darstellung, wie die vorliegende, die sich auf die neuesten wissenschaftlichen Anschauungen stützt, ist daher nur dankbar zu begrüssen. Wie nothwendig sie ist, geht u. a. aus der Thatsache hervor, dass wohl noch in allen hygienischen Instituten auch von beamteten Aerzten alljährlich einmal Weinflaschen mit Korkstopfen eingehen, deren wässriger Inhalt nach 48stündiger gelinder Bebrütung auf Keimzahl oder Typhusbacillen untersucht werden soll. Sehr richtig bemerkt R., dass es wichtiger wäre, durch Untersuchung des Brunnens selbst festzustellen, ob Krankheitskeime in das Wasser hineingelangt sein können! Die chemische Untersuchung behandelt Verf. etwas sehr stiefmütterlich. Die Thatsache, dass Wasser aus verschiedenen Gesteinsarten verschiedene Zusammensetzung hat, die für die praktische Verwendung (Härte!) sehr in Betracht kommt, wird nicht hervorgehoben. Ein Wasser muss aber nicht nur gesund, sondern in der Regel auch technisch brauchbar sein; sonst müssen wir wieder zur Unterscheidung von Trink- und Nutzwasser zurückkehren, die sich in hygienischer Beziehung stets als schädlich erwiesen hat. Die kleine Schrift ist klar und verständlich geschrieben. Sie wird sicher in weiten Kreisen Gutes wirken können.

Ueber die mit den Hochfluthen der Elbe eintretende Verunreinigung des Dresdener Leitungswassers und ihre sanitäre Bedeutung. Vorträge, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 28. März 1896 nebst Discussion.

Die Stadt Dresden wird mit einem nahe der Elbe entnommenen Grundwasser versorgt. Aus den unabhängig von einander angestellten bacteriologischen Untersuchungen von Dr. Schill und Prof. Renk geht übereinstimmend hervor, dass der gewöhnlich minimale Keimgehalt des Leitungswassers beim Eintreten von Hochwasser in der Elbe stark steigt und zwar beruht diese Erscheinung, wie die Untersuchungen beweisen, auf Eindringen von Elbwasser in die Sammelbrunnen der Wasserwerke: die Bacterienarten des Leitungswassers stimmen überein mit denjenigen des Elbwassers. Damit ist aber auch die Möglichkeit gegeben, dass pathogene Keime aus der Elbe in das Leitungswasser eindringen. Meinert weist aus den Wochenberichten des statistischen Amtes der Stadt Dresden nach, dass nach den meisten Hochfluthen eine Zunahme der Kindersterblichkeit eintritt, die besonders durch Brechdurchfälle hervorgerufen wird. Auch bei älteren Kindern und Erwachsenen zeigen sich Durchfälle in erhöhter Zahl. Diese Thatsachen haben den obengenannten Verein veranlasst, den Rath der Stadt Dresden um Abstellung der Missstände an den Wasserwerken zu ersuchen.

Solbrig: Die hygienischen Anforderungen an ländliche Schulen. Nebst einem Anhang über die hygienischen Verhältnisse der ländlichen Schulen aus 4 Kreisen des Reg.-Bez. Liegnitz. Frankfurt a. M. Johannes Alt. 1895. Preis 8 M.

Die Dorfschulhygiene, die der Verf. im Eingange des Büchleins giebt, kennzeichnet sich als eine klare, auch für Laien leicht verständliche Darstellung der wichtigsten hygienischen Anforderungen. Sie bringt nur Wohlbekanntes in schlichtem Gewande, ist aber mit Rücksicht darauf, dass hygienische Kenntnisse bei unseren ländlichen Verwaltungs- und Schulbehörden gewöhnlich nur in sehr bescheidenem Maasse vorhanden sind, dankbar zu begrüssen. Nicht ohne Interesse sind ferner die Ergebnisse der Untersuchungen über Schulkrankheiten, die S. an 906 Schulkindern im Alter von 6—14 Jahren angestellt hat. 1,2 pCt. Knaben und 2 pCt. Mädchen litten an Ernährungsstörungen, 4,7 pCt. aller Kinder an Kopfschmerzen, 2,2 pCt. an Nasenbluten, 1 pCt. an Kyphose, 1,4 pCt. an Skoliose, 4 pCt. an Myopie. Weitere Untersuchungsergebnisse hat S. dadurch erhalten, dass er Fragebogen an die Lehrer von 248 Schulen der 4 Liegnitzer Kreise (Liegnitz, Hirschberg, Hoyerswerda, Grünberg) versandte, auf denen in ca. 100 Fragen die hygienischen Zustände der betreffenden Schulen behandelt wurden. Das werthvolle, so gesammelte Material lässt erkennen, dass die Verhältnisse zwar nicht gerade ungünstig sind, aber doch noch weit hinter den Anforderungen zurückbleiben, die in städtischen Schulen längst erfüllt sind. Am besten wird die Sachlage durch die Thatsache gekennzeichnet, dass der Luftraum in 17 pCt. der Schulen weniger als 2 cbm pro Kopf betrug! Dabei sind natürlich Ventilationseinrichtungen höchst selten und man kann sich daher nicht wundern, wenn in $^1/_3$ der betreffenden Schulen über schlechte Luft geklagt wird. Nach dem Verhältniss der Fensterglasfläche zur Bodenfläche haben 80 pCt. der Schulzimmer zu wenig Helligkeit. Im Ganzen darf man sagen, dass der Zustand der ländlichen Schulen des betreffenden Kreises zwar nicht als absolut ungesund, aber doch auch mindestens nicht der Gesundheit förderlich zu bezeichnen ist.

M. Hahn-München.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. Mai 1897.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Heubner: Ueber Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler.** (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Hr. Hugo Neumann: Wir haben gehört, dass die Verpflegung von Säuglingen in Krankenhäusern vorläufig eine sehr undankbare und gefährliche Aufgabe ist, und wir dürfen annehmen, dass sie selbst trotz der eben geschilderten wesentlichen Verbesserungen nach wie vor ziemlich gefährlich bleiben wird. Trotz der grössten Bemühungen sind die Kinder in den Krankenhäusern — bei uns ebenso wie in den Kliniken anderer bewährter Kinderärzte — einer erhöhten Mortalität durch den Krankenhausaufenthalt als solchen ausgesetzt. Ich meine, dass unter diesen Verhältnissen vor allen Dingen — um auf unsere Berliner Verhältnisse einzugehen — möglichst wenig Kinder nach wie vor in ein Krankenhaus kommen, und diejenigen Kinder, welche gesund geworden sind, möglichst schnell wieder das Krankenhaus verlassen sollten. Es hat das Herr Heubner auch ins Werk zu setzen versucht, indem er Säuglinge von der Charitéabtheilung aus in eine glänzende Pflege, in welcher ein ganz ungewöhnlich hohes Pflegegeld gegeben wird, übergehen lässt. Es sind das aber in der That nur verschwindend wenige Kinder, und es wäre der Sache nach meiner Meinung nur dann erfolgreich näher zu treten, wenn die Pflege derjenigen Kinder, welche vor allen Dingen den Anspruch auf eine Krankenhausverpflegeng erheben — das sind besonders die unehelichen Kinder — von vorn herein, also schon bevor sie der Krankenhausverpflegung bedürftig sind, in anderer Weise gehandhabt würde, als dies jetzt der Fall ist. Wenn man sich um die Verpflegung und die gesundheitlichen Verhältnisse der Haltekinder dauernd bekümmern wollte und wenn die Krankenhauspflege nur einen Theil dieser allgemeinen Fürsorge darstellte — nur dann wäre es möglich, die Zahl der Kinder, welche eine Krankenhauspflege benöthigen, möglichst gering zu gestalten und andererseits die Kinder nach ihrer Genesung möglichst bald wieder in eine controlirte Aussenpflege überzuführen.

Jetzt kommen die Kinder aus den elendesten Verhältnissen in die Krankenhausbehandlung und, wenn sie etwa wieder entlassungsfähig werden, so verbrauchen die Verhandlungen betreffs der Uebernahme in Waisenpflege oder der Rückgabe in Haltepflege unter Umständen eine mehr oder weniger lange Reihe von Tagen, während der nach meinen früheren Erfahrungen in der That das gesündeste Kind dem Krankenhausvirus erliegen kann. Also es wäre unter allen Dingen die Forderung aufzustellen: Regelung der Haltekinderpflege!

Natürlich ist die Zahl der armen ehelichen und unehelichen Kinder, welche nicht in Haltepflege sind, und ebenfalls einen Anspruch auf Krankenhauspflege haben, eine viel grössere, aber die Haltekinder verdienen eine besondere Berücksichtigung, weil sie eine



kleine auserlesene Schaar darstellen, welche in hervorragendem Maasse der Krankheit und dem Tode ausgesetzt ist und weil *sie* einer behördlichen Fürsorge leicht und ohne zu grosse Kosten zugänglich gemacht werden können. Es ist ja zuzugeben, dass die Sterblichkeit auch der unehelichen ebenso wie der ehelichen Säuglinge in den letzten Jahren in Berlin abgenommen hat. Das verhindert aber nicht, dass die Sterblichkeit der ersteren trotzdem noch immer ungefähr doppelt so gross ist, als die der ehelichen. Wenn übrigens Herr Heubner meint, dass vielleicht die Verbesserung in der Behandlung der Milch in Berlin die kleine Besserung der Sterblichkeit im Säuglingsalter hervorgerufen hat, so glaube ich allerdings, dass wohl mindestens ebenso die Besserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse, vor allen Dingen der baupolizeilichen und der marktpolizeilichen Verhältnisse, sowie der Wasserversorgung mitspielt, und ich glaube das um so eher, als sich die Besserung der Säuglingssterblichkeit nicht bloss in Berlin, sondern ziemlich allgemein in den grossen Städten während der letzten Jahre vollzogen hat.

Wenn ich ähnlich, wie Herr Heubner, eine Krankenhauspflege von Säuglingen für ein nothwendiges Uebel halte, so bleibt es doch nach wie vor eine Pflicht der Behörden, für die Kinder, welche nun einmal durchaus der Krankenhauspflege bedürftig sind, endlich in einer ausreichenden Weise Aushülfe zu bringen, und da sind ja in der That die Verhältnisse in Berlin, wie Sie wissen, ganz ausserordentlich ungünstig. Es sind officiell nur 2 Krankenhäuser, welche die Säuglinge aufnehmen; thatsächlich werden freilich Kinder unter besonderen Umständen auch noch in anderen Krankenhäusern aufgenommen. So wurden im Jahre 1895, bez. 1895/96 Säuglinge im Friedrichshain 114, in Moabit 35, im Urban 132, im Ganzen 281 verpflegt, und ausserdem im Kinderkrankenhaus 600, eine bei weitem grössere Zahl, als in allen städtischen Krankenhäusern zusammen. Wie viel in der Charité aufgenommen worden sind, kann ich nicht sagen. Es werden im Ganzen vielleicht gegen 1000 Kinder sein, die im ganzen Jahr verpflegt sind, und diese Zahl würde durch Berücksichtigung anderer Krankenhäuser kaum wesentlich erhöht werden. Es kommt auf die genauere Zahl nicht sehr an, gegenüber der unbestreitbaren Zustände, dass häufig Kinder, welche unbedingt einer Krankenhausbehandlung bedürfen, abgewiesen werden. Mögen auch die Lebensaussichten im Fall der Aufnahme nicht gross sein, so verlangt doch die Humanität, dass man für eine ausreichende Verpflegung kranker Säuglinge Sorge trifft.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 12. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr Martin.
Schriftführer: Herr Winter.

Hr. Martin widmet dem unlängst in Wiesbaden verstorbenen Geh. Sanitätsrath Dr. Diesterweg warme Worte des Gedenkens. Diesterweg war seit dem Jahre 1849 Mitglied der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie und seit seiner Uebersiedelung nach Wiesbaden deren auswärtiges.

Sodann gedenkt er in wehmütiger Verehrung des Todes von Sir Thomas Spencer Wells, der seit 1869 Ehrenmitglied der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin gewesen ist und der nicht nur durch seine weltbekannte Thätigkeit, sondern auch oft in persönlicher Beziehung anregend, belehrend und fördernd in der Gesellschaft verkehrt hat.

Die Gesellschaft ehrt das Andenken der Beiden in der üblichen Weise.

I. Discussion zum Vortrag des Herrn Gessner: Zur Physiologie der Nachgeburtsperiode.

Hr. Glöckner hat im Jahre 1889 in dem Kreisssaale der Berliner Universitäts-Frauenklinik in 68 Fällen unmittelbar post partum Untersuchungen über das 1. Stadium des Placentaraustrittes aus dem Corpus uteri vorgenommen und dabei in völliger Uebereinstimmung mit Herrn Dr. Gessner gefunden, dass die Nachgeburt weitaus am häufigsten mit vorangehendem „unteren Rande" auf, in und durch den inneren Muttermund tritt. Ihre so überaus häufige Inversion erfolgt in der Regel erst unterhalb des inneren Muttermundes. Dieselbe wird hauptsächlich durch zu feste Adhärenz bezw. Kohärenz der kurzen Eihäute bedingt. Nur 7 mal konnte mit Sicherheit nachgewiesen werden, dass sich die austretende Nachgeburt in und durch den inneren Muttermund invertirte, d. h., dass nicht der „Rand" durch den inneren Muttermund einfach herabglitt, sondern mehr „central gelegene Placentarpartien" sich zuerst in und durch den inneren Muttermund wölbten, also der Schultze'sche Austreibungsmechanismus stattfand. Im Uebrigen verweise ich auf meine diesbezügliche Veröffentlichung in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Hr. P. Strassmann betont, dass man zwischen dem Austritt der Placenta aus dem Uterus und aus der Scheide zu unterscheiden habe. In der Scheide ändert sich die Lage des Kuchens gewiss öfter, da sie aus dem Uterus mit dem Rande, aus der Scheide meist mit der frontalen Fläche austrete.

Dem „retroplacentaren" Hämatom ist kein wesentlicher Einfluss auf den Austrittsmechanismus zuzuschreiben. Das Hämatom findet sich an verschiedenen Stellen je nach dem Placentarsitz. Es kann bisweilen in den Eihäuten vorangehen.

Nach der Geburt ist zwischen Retraktion, dem Zusammenfallen des entleerten Uterus, und Kontraktion zu unterscheiden.

Sitz der Placenta und der Eihäute bestimmen die Austrittsart.

Für die Ablösung der Placenta sind zwei Zeichen wichtig:

1) Bei noch festhaftender Placenta fühlt man beim Aus- oder richtiger Abdrücken das Abreissen der Kotyledonen deutlich, bei gelöster Placenta nicht.

2) So lange die Placenta noch haftet, pflanzt sich ein leiser Druck mit dem Finger auf den Fundus als Fluktuationswelle bis in die Nabelvene fort (Nabelvenenphänomen). Das Zeichen klingt in 10—15 Minuten ab. Bei adhärenter Placenta ist es noch nach Stunden vorhanden. Besteht es deutlich, so stammt eine gleichzeitige Blutung nicht aus der Placentarstelle, sondern von einem Cervixriss: eben so ist vorausgehendes Hämatom bei Duncan'schem Mechanismus ausgeschlossen.

Mit der Expression der Placenta ist aber auch nach dem Aufhören des Nabelvenenphänomen noch zu warten, bis der Kuchen tiefer getrieben ist.

Hr. Czempin: Wenn Herr Gessner den Schultze'schen Modus der Lösung ganz negirt oder ihn für sehr selten hält gegenüber dem Duncan'schen, so reicht die theoretische Begründung des Herrn Gessner hierfür zur Beweisführung nicht aus. Es wäre nach den theoretischen Auseinandersetzungen und selbst nach den angestellten Beobachtungen ja dann ein anderer Modus als der Duncan'sche überhaupt nicht möglich. Herr Glöckner hat die Sache wohl richtiger dargestellt, indem er auf die Art der Lösung weniger Werth legt als auf das Festhaften der kurzen Eihäute, durch welche physikalisch die Inversion erklärt wird.

Man kann aber auch die Beobachtungen am Kreissbett allein verwerthen, um rückwärts einen Schluss auf die Lösung der Placenta im Uteruskörper zu ziehen. Hierfür kommen 3 Momente in Betracht: das Tiefertreten der Nabelschnur, das Auftreten von Blutungen während der Nachgeburtswehen und der Sitz des Blutgerinnsels auf der Placenta. Das Tiefertreten der Nabelschnur kann durch eine unmittelbar nach Austritt des Kindes an der straff angezogenen Nabelschnur angebrachte Marke kontrollirt werden. Unmittelbar darauf sieht man in allen Fällen, in denen die Lösung nach Schultze erfolgt, ein starkes Tiefertreten der Marke, ein Beweis der sofort nach der Ausstossung des Kindes eintretenden Lösung und des Tiefertretens des Centrums der Placenta. Dies schnelle Tiefertreten der Marke kann bei Festhaften der Hauptmasse und erst allmählicher Lösung der Randpartien nicht eintreten. Die Blutung während der Nachgeburtswehen wird stets als Zeichen der Lösung nach Duncan angesprochen; hier haften die Hauptmassen der Placenta, und das aus den unteren gelösten Randpartien fliessende Blut ergiesst sich hinter den kurzen Eihäuten nach aussen. Dann haften eben auch die kurzen Eihäute nicht mehr und die nachträgliche Inversion, wie Herr Glöckner sie schilderte, kommt auch nicht mehr zu Stande.

Das Blutgerinnsel, das fest aufgeheftet auf der Placenta sitzt und dadurch zu Stande kommt, dass das ergossene Blut nicht nach aussen abfliessen kann, zeigt ebenfalls klar den Sitz der ersten aufgetretenen Lösung. Sitzt es auf der Hauptmasse der Nachgeburt fest, so erfolgte sicherlich Lösung und Austritt nach Schultze, fehlt es, so erfolgte Lösung und Austritt nach Duncan.

Die von Herrn Gessner betonte flache Gestalt des Uterus ist kein Dauerzustand. Wäre er es, so könnte ja niemals die Lösung der Placenta anders im Uterus erfolgen als nach Duncan und die Inversion käme dann stets erst ausserhalb des Uteruskörpers zu Stande.

Herr Nagel ist ebenfalls der Ansicht, dass beide Lösungsvorgänge der Placenta vorkommen und stimmt dem Herrn Vortr. darin bei, dass es hauptsächlich von dem Sitz der Placenta am Fundus oder an der Seitenwand des Uterus abhängig sei, ob sie sich nach Schultze oder nach Duncan löse.

Hr. Gessner dankt zunächst Herrn Glöckner für die ausführlichen Mittheilungen, die sich im Wesentlichen mit seinen Ausführungen decken. Dass die Insertion der Placenta und der Zeitpunkt ihrer Loslösung von Einfluss auf den Placentarmechanismus ist, wurde schon in dem Vortrage betont.

Die Punkte, welche Herr Czempin hervorhob, sind für die Erklärung der feineren Vorgänge des Placentaraustrittes nicht zu verwerthen.

Der Uterus ist in der Nachgeburtsperiode von vorn nach hinten abgeplattet, er wird nur während der Nachwehen etwas rundlicher. Kugelgestalt des Uterus zeigt immer eine grössere Blutansammlung im Uterus an.

Ueber die Fluktuation in der Nabelschnur während der Nachgeburtsperiode stehen G. keine eigenen Beobachtungen zur Verfügung.

Wenn Gefrierdurchschnitte auch die Verhältnisse bei der Lebenden vielleicht nicht ganz wiedergeben, so werden sie uns doch immer bessere Aufschlüsse über diese Periode geben als alle klinischen Beobachtungen.

II. Hr. Winter: Ueber Cystoskopie und Ureterenkatheterismus beim Weibe.

Die Cystoskopie beim Weibe ist bis jetzt von den Gynäkologen sehr vernalässigt worden, weil die Digitalaustastung der Blase in schweren Fällen für die Diagnose genügte; erst in letzter Zeit ist sie von einzelnen Autoren gepflegt worden. W. hat sich seit 2 Jahren eingehend mit der Cystoskopie und seit 1 Jahr mit dem Ureterenkatheterismus beschäftigt, und ist zu dem Resultat gekommen, dass diese Untersuchungsmethode nicht nur für Blasen- und Nierenerkrankungen bedeutungsvoll ist, sondern für die Gynäkologen besondere Wichtigkeit hat, weil sie bei manchen Genitalerkrankungen die Beziehungen zur Blase in bisher unbekannter Weise diagnosticiren lässt.

Die Technik der Cystoskopie beim Weibe unterscheidet sich von

der beim Manne wesentlich dadurch, dass die Blase durch Anfüllung sich schwer zu einer Kugelgestalt ausrunden lässt; man muss desshalb mit dem Cystoskop in die seitlichen Taschen hineinleuchten. Diese Schwierigkeit steigert sich bei Tumoren, welche die Gestalt der Blase beeinflussen und den Blasenboden dislociren. Das Instrument, welches W. für die Cystoskopie beim Weibe empfiehlt, ist das Nitze'sche Cystoskop I von ca. 21 cm Länge und 6,5 mm Dicke mit einem flach abgebogenen Schnabel.

Von den Erkrankungen des Harnapparates beschreibt W. genauer die Schleimhautveränderungen beim Blasenkatarrh und hebt hervor, dass selbst bei ganz chronischen Zuständen, z. B. den gonorrhoischen, circumscripte kapilläre Injektionen am Blasenboden sich fanden.

Für die Diagnose der Fistel empfiehlt sich die Cystoskopie, einmal zum Nachweis kleiner Oeffnungen und der Bestimmung ihrer Lage zum Ureter, andererseits vor Allem zur Differentialdiagnose zwischen Ureter- und Blasenfistel.

Die Diagnose der Nierenerkrankungen wird gefördert durch den direkten Nachweis von Blut- oder Eiteraustritt aus dem Ureter; dadurch kann die Diagnose auf palpatorisch noch nicht nachweisbare oder unsicher zu deutende Nierentumoren gesichert werden.

Neu sind die Untersuchungen, welche sich auf die Beziehungen gewisser Genitalkrankheiten zur Blase richten, und sind in ähnlicher Weise bisher nur von Kolischer in Wien angestellt worden. Bei Lageveränderungen des Uterus lassen sich von der Blase aus die charakteristischen Gestaltsveränderungen unschwer erkennen. Bei Retropositio uteri ist die Blase ziemlich ausgerundet: bei Retroflexio uteri ist der Blasenboden stark nach vorn gedrängt und die Ureterenmündungen seitlich verlagert; bei Prolapsen der Uebergang in die Cystocele deutlich erkennbar.

Bei Untersuchungen von Schwangeren in den ersten Monaten fand W. Einstülpung der oberen Blasenwand in allen Graden durch das vergrösserte Corpus uteri. in den meisten Fällen starke Injektion am Blasenboden und in einzelnen Fällen Verdickungen des Ureterenwulstes.

Aehnliche Gestaltsveränderungen beobachtet man bei Tumoren des Uterus und seiner Adnexe.

Wichtigere Veränderungen treten auf, wenn die Blasenwand mit erkrankt, z. B. bei einem Exsudat, einer Pyosalpinx, oder wenn ein Carcinom sich von aussen der Blasenwand nähert. Bei Exsudaten und Pyosalpinxen treten an dem Theil der Blasenwand, welche mit diesen verlöthet sind, starke Faltungen, Verdickungen und ödematöse Bläschenbildungen auf (bullöses Oedem). Solche Veränderungen gehen der Perforation voraus; tritt dieselbe ein, so entleert sich Eiter durch eine dünne fistulöse Oeffnung. Bei Carcinomen sieht man ebenfalls Schwellung und starke Faltenbildungen an den Stellen, wo dasselbe die Blasenwand ergreift; Bläschenbildungen sind seltener. Carcinomknoten selbst treten sehr spät an der Blasenwand auf. W. beobachtete diese Veränderungen in der Blasenwand nur dann, wenn das primäre Carcinom in der vorderen Cervix- oder Vaginalwand sass; sie traten im Allgemeinen sehr spät auf bei Carcinomen, welche nicht mehr operabel waren.

Für die Diagnose der Ausbreitung des Carcinoms auf die Blase hält W. die Cystoskopie im Hinblick auf diese Veränderungen für viel wichtiger als die Palpation des Septum vesico-cervicale auf dem in die Blase eingeführten Katheter oder gar als Katarrh und Blasenbeschwerden. Letztere fanden sich in vielen Fällen nicht, wo schon die deutliche Veränderung der Blasenwand vorhanden war.

Der Ureterenkatheterismus wird in Deutschland unter Zuhilfenahme der Cystoskope von Nitze oder Casper ausgeführt. W. hält diese Methode für einfacher als die direkte Endoskopie nach Howard Kelly und Pawlik; er hat ausschliesslich das Casper'sche Instrument gebraucht und empfiehlt dasselbe. Die Technik des Katheterisirens ist für einen geübten Cystoskopiker einfach.

Der Ureterenkatheterismus findet seine Anwendung:

1) wenn das Sekret an der Niere besonders aufgefangen werden soll zur Diagnose einer Pyelitis oder zum Nachweis der Funktionsfähigkeit der anderen Niere, wenn die eine exstirpirt werden muss;

2) als Sonde zur Prüfung der Durchgängigkeit des Ureters bei Steinen, Unterbindungen, Retentionstumoren der Niere und geschlossenem Ureter;

3) zur Markirung des Ureters bei schweren Exstirpation des Uterus oder von Adnextumoren.

(Der Vortag wird in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie veröffentlicht werden.)

Die Discussion wird vertagt.

VIII. 26. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Vom 21.—24. April.

Referent Eugen Cohn.

III. Tag.

(Fortsetzung.)

Hr. Krönlein-Zürich: Beiträge zur Kenntniss des Pharynxcarcinoms.

Die Pharynxcarcinome gelten als ausserordentlich selten. Nach meinen Erfahrungen halte ich diese Anschauungen nicht für ganz richtig. Vielmehr sind sie wenigstens in Zürich und Umgegend nicht seltener als die Zungencarcinome. Dort habe ich 61 Pharynxcarcinome beobachtet, 1 auf 15 Carcinome überhaupt.

Die Anschauung von der Seltenheit der Pharynxcarcinome mag zum Theil darauf beruhen, dass man dieselben als inoperabel meist nicht zum Chirurgen schickt. Von den 61 Fällen betrafen 56 Männer, 5 Frauen.

Es sind immer Plattenepithelkrebse. Die Localisation derselben war bisher wenig studirt. Dieselbe ist aber von höchster Wichtigkeit.

Der Pharynx lässt sich in einen nasalen, oralen und laryngealen Theil eintheilen. Die vordere Grenze des Oraltheils ist identisch mit der Begrenzungdes Isthmus faucium. Im laryngealen Theil existirt ein eigentlicher Hohlraum nicht. Diese Eintheilung lässt sich direct verwenden zur Eintheilung der Carcinome.

Auf Grund meiner Beobachtungen sind die nasopharyngealen Risse ausserordentlich selten (2 von 6) und machen besondere Symptome. Viel häufiger sind die orallaryngealen. Diese befinden sich fast sämmtlich im Sinus tonsillaris. Es ist schwer zu sagen, welches der eigentliche Ausgangspunkt dieser Carcinome ist. 18 gingen von der seitlichen Pharynxwand aus, 10 vom Zungengrund, 2 vom Velum. Dieselben sind fast immer unilateral. Doch kommen auch bilaterale vor, die wohl entweder als Contactcarcinome zu betrachten sind, oder vom Velum sich nach beiden Seiten ausbreiteten. Der Verlauf dieser Krebse ohne Operation ist rapid, im Durchschnitt meiner Fälle nur 7 Monate.

Die laryngo-pharyngealen sind gleichfalls sehr häufig. Ihr Sitz ist meist der Sinus pyriformis. Doch kommen auch im eigentlichen retrolaryngealen Raum welche vor. Diese sind meist circulär. Viel seltener sind Carcinome auf dem Rest der Hinterwand.

Die Prädilectionsstellen entsprechen also genau dem Wege, den die Speisen nehmen, was für die Virchow'sche Anschauung, dass Insulte an der Aetiologie der Carcinome betheiligt sind, spricht. Auch die laryngealen Pharynxcarcinome haben rapiden Verlauf.

Eine Radicaloperation der nasopharyngealen Carcinome ist noch nicht gemacht. Die Oropharyngealcarcinome sind die am meisten operirten. Am häufigsten dazu angewandt ist wohl die temporäre Resection des Unterkiefers nach v. Langenbeck.

Vortragender hat 15 Fälle operirt. Davon sind 10 an Recidiven gestorben, durchschnittlich 15 Monate nach Beginn der Erscheinungen.

Ein Patient bekam 7 Jahre nach der Operation ein Carcinom auf der anderen Seite, das wohl als zweites primäres zu betrachten ist und dem er erlag. Zwei leben noch, der eine mit Recidiv.

Bei laryngopharyngealen Carcinomen macht K. die Pharyngotomia lateralis subhyoidea. Der Schnitt beginnt am vorderen Rand des Sternocleido mastoideus und geht lanzenförmig nach vorn unter das Zungenbein, darf aber die Mittellinie nicht überschreiten. Dieser Schnitt liefert eine ausserordentlich günstige Uebersicht.

Von 8 so operirten Fällen starben 6 an der Operation, einer an Recidiv. Einer lebt noch heute und ist gesund.

Von 61 Pharyngealcarcinomen konnten nur 29 überhaupt operirt werden. 11 starben an der Operation, 2 wurden geheilt. Alle anderen starben an Recidiven. Der Lebensgewinn im Vergleich mit den Nichtoperirten betrug 7 Monate.

Die Operation des Pharynxcarcinoms ist demnach eine berechtigte Operation.

Discussion.

Hr. Küster hat einmal eine circuläre Pharynxresection gemacht. Danach trat eine schwere Stenose auf, die jede Ernährung unmöglich machte. Daher warne ich vor derartigen Operationen. Zur Vermeidung von Schluckpneumonien empfiehlt sich die Tamponade des Kehlkopfs.

Hr. Franke-Braunschweig demonstrirt einen durch Ueberpflanzung der Sehne des Tibialis anticus geheilten Fall von spinaler Kinderlähmung bez. paralytischem Klumpfuss. Der Knabe läuft ohne Beschwerden, springt umher und rennt selbst Treppen hinunter ohne zu stolpern. Auch in einem Falle von Radialislähmung wandte er die Sehnenüberpflanzung an.

Hr. Jordan-Heidelberg: Ueber Lupus der Hände und Lymphangitis tuberculosa. J. berichtet über 4 von ihm beobachtete Fälle, wo bei einem Lupusgeschwür der Haut sich nach einigen Wochen Knoten am Vorder- und Oberarm entwickelten, die abscedirten. Es ergab sich aus dem Befund von Tuberkelbacillen im Abscesseiter, dass die Abscesse lymphangitischer Natur und als Producte der Tuberkelbacillen angesehen werden mussten. In der Literatur liessen sich nur 13 Fälle von Tuberkulose der Lymphgefässe finden. Danach müsste dieselbe recht selten sein. Dies kann daran liegen, dass entweder die Lymphgefässe gegen die Tuberkelbacillen besonders widerstandsfähig sind, oder dass ihr Befallensein von Tuberkulose sich dem Nachweis entzieht. Das Letztere ist wohl anzunehmen. Wir können nur oberflächliche Lymphangitiden nachweisen, zu ihrem Zustandekommen ist aber ein oberflächlicher Herd nöthig. Der Lupus ist jedoch an den Extremitäten selten, von 424 Lupusfällen waren nur 24 ein Lupus des Fusses oder der Hand. Von seinen 4 Patienten waren 2 Cigarrenarbeiter, einer Beschäftigung, bei der erfahrungsgemäss viel Tuberkulose vorkommt, so dass dem Vortragenden die Erkrankung als eine Contactinfection, eine Impftuberkulose erscheint.

IV. Tag.

Hr. Partsch-Breslau: Zum Ersatz des Unterkiefers nach Resectionen hat man unmittelbar nach der Operation Prothesen einzusetzen versucht. In Deutschland hat dies Verfahren keinen Anklang gefunden. Ein Nachtheil derselben war der Zwang, sich gleich beim Operiren

nach dem Zahnarzt zu richten. Um auf die Mitwirkung desselben gleich bei der Operation nicht angewiesen zu sein, habe ich unmittelbar vor der Resection zwei Löcher in den Kiefer gebohrt und nach der Resection ein Aluminium-Bronce-Schiene in diesen befestigt. Anfangs habe ich die Mundschleimhaut darüber vernäht, in einem zweiten Fall die Schiene gleich in den Mund gelegt. Dieselbe stört den Wundverlauf in keiner Weise. Man kann die Schiene von beliebiger Grösse, wie es im einzelnen Fall nöthig scheint, wählen. Ueber diese Schiene wird dann später die eigentliche Prothese gearbeitet.

Vortragender stellt einen Kranken, der auf diese Weise operirt ist, vor.

Hr. Prutz-Königsberg: Ueber Versuche zum Ersatz des Sphincter ani nach dem Gersuny'schen Princip. Ein sehr störendes Symptom nach Amputatio recti ist die Incontinentia alvi.

Um den verloren gegangenen Sphincter zu ersetzen, hat man zwei Methoden versucht: 1. durch Drehung oder Knickung des Darms einen Widerstand für den Koth zu schaffen; 2. durch Durchführung durch eine Muskellücke den Sphincter zu ersetzen.

Am häufigsten ist nach Gersuny operirt worden. Dieses Verfahren ist methodisch in der Eiselsberg'schen Klinik angewandt worden.

Nach Wegnahme des Steissbeins und möglichst kleiner Theile des Kreuzbeins muss der Darm 1—2 cm unter dem Kreuzbein stumpf herabgezogen, dann 120—270° gedreht, bis der Verschluss für den Finger deutlich fühlbar ist, dann wird in zwei Etagen mit Seide genäht. Danach sind die Kranken gewöhnlich gleich continent.

Zuweilen entwickelt sich ein kleiner Vorfall. Absolute Continenz ist nicht in allen Fällen erzielt. Auch wenn die Kranken continent waren, haben wir eine Pelotte gegeben. Es wurde primär in 6 Fällen diese Drehung angelegt. Sehr wichtig ist das Verfahren, wenn nach der Resection eine Fistelbleibt. Diese secundäre Drehung ist zweimal gemacht worden.

Hr. Riedel hat einen grossen bogenförmigen Schnitt um die hintere Peripherie des Anus gemacht, darauf retrahirte sich der Darm bedeutend nach oben. Die klaffende Wundfläche überhäutete sich und das functionelle Resultat ist sehr gut.

Hr. Rehn-Frankfurt hat gleichfalls mehrmals mit Erfolg nach Gersuny operirt. Einmal hat er den Levator ani mit zum Sphincter-Ersatz benutzt.

Hr. Gersuny-Wien hebt als Nachtheil seines Verfahrens hervor, dass das Rectum zuweilen nicht an der gewünschten Stelle einheilt, sondern sich retrahirt. Trotzdem sah er einmal die Drehung erhalten. Dies brachte Gersuny auf den Gedanken, die Drehung des Darms durch oberflächliche Nähte zu fixiren.

Hr. Franke hat das Verfahren nach Resection eines syphilitischen Mastdarms mit gutem Erfolge verwandt.

Hr. Küster-Marburg empfiehlt bei Lösung der circulären Naht die secundäre Silbernaht.

Hr. Posner und Hr. Frank: Blaseninfection durch Katheter. Um festzustellen, welche Gefahr einer Blase direct durch Einführung schon gebrauchter und nur, wie vielfach in der Praxis üblich, mechanisch gereinigter Katheter droht, haben Posner und Frank eine Reihe von Untersuchungen angestellt. Entgegen früheren Versuchen, die Infectiosität vorwiegend künstlich inficirter Katheter vor und nach der Sterilisation festzustellen, entsprechen die Versuche genau den Verhältnissen der Praxis. Es wurden bei Cystitikern gebrauchte Katheter untersucht, die aber nach den allgemein üblichen Grundsätzen mechanischer Säuberung, wie Abreiben und Durchspülen mit 3proc. Carbolwasser u. s. w. sorgfältig behandelt waren. Zwischen dem letzten Gebrauch und der Untersuchung lag stets ein längerer Zwischenraum bis zu 14 Tagen. In einer grossen Anzahl von Fällen gelang es identisch aus dem betreffenden Urin und dem Katheter virulentes Bacterium coli zu züchten. Vorversuche an ungebrauchten Kathetern ergaben in Analogie früherer Arbeiten nur das Vorhandensein harmloser Luftkeime, niemals wurden specifische Entzündungserreger gefunden. Aus den Untersuchungen folgern die Verf. die Forderung exakter Sterilisation der Katheter, da die mechanische Reinigung allein keine genügende Sicherheit bietet.

Hr. Kutner-Berlin: Das zur Sterilisation empfohlene Formalin ist entschieden überschätzt. Lange Dauer ist zur Wirkung nothwendig. Längeres Aufheben der Instrumente in Formalin schädigt dagegen die Instrumente, sowohl metallische wie elastische.

Hr. Kuttner-Tübingen: Ueber die Lymphgefässe der Zunge mit Beziehung auf die Verbreitungswege des Zungencarcinoms. Die Verbesserungen der Resultate bei Operationen der Mammacarcinome beruht auf der Verfolgung der Lymphbahnen, auf denen die Ausbreitung erfolgt. Deshalb ist die Verfolgung dieser Bahnen auch für andere Organe versprechend. Ich habe davon ausgehend zuerst die Lymphbahnen der Zunge nach dem Swoboda'schen Verfahren untersucht. Die Lymphe einer Zungenhälfte fliesst nach beiden Seiten ab. Die Lymphgefässe bilden auf der Oberfläche ein Netzwerk, überschreiten die Seitenwände senkrecht und bilden wiederum ein Netzwerk. Die Lymphbahnen verlaufen zu den tiefen cervicalen und submaxillaren Drüsen, zum Theil aber auch direkt zu Drüsen, die tief am Hals, dicht über dem Sternum gelegen sind. Vom hinteren Zungentheil verlaufen sie zu den, in der Umgebung der Carotis gelegenen Lymphdrüsen.

Die Hauptlymphdrüsen der Zunge sind also die submaxillaren und tiefen cervicalen. Von diesen Drüsen kann natürlich die Infection weitergehen. Wir müssen daher die Forderung aufstellen, bei jedem Zungencarcinom methodisch die Drüsen auszuräumen und zwar beiderseits.

Hr. Heidenhain: Die Bösartigkeit der Zungencarcinome scheint meist darauf zu beruhen, dass die Zungencontractionen die inficirenden Substanzen in die Lymphbahnen wieder befördern.

Hr. Riedel-Jena berichtet über ein Kind mit congenitalem Kiemengangsfistel, das von Geburt an sehr häufige Anfälle von Erbrechen und Fieber zeigte.

Als es etwa 3 Jahre war, klagte es über sein Ohr. Nach 4tägigem Fieber gingen die Erscheinungen vorüber. Nach $^1/_2$ Jahr trat Anschwellung am Kieferwinkel ein. Bei der Operation traf man von der Fistel aus in einen tiefen Sack; derselbe wurde soweit als möglich exstirpirt und festgestellt, dass sich der Gang bis tief ins Mittelohr erstreckte. Nach der Operation wurde das Kind von seinen eigenartigen Anfällen vollkommen befreit.

Dann stellt Herr Riedel einen Kranken mit eisenharter Geschwulst in der Schilddrüse vor.

Dieselbe war innerhalb 8 Wochen entstanden. Die Radicaloperation war nicht möglich, es wurde ein Stück excidirt. Nach einiger Zeit kam Patient mit gleich grosser Anschwellung und sehr starker Dyspnoe. Durch eine zweite Operation wurde die Umgebung der Trachea freigelegt. Die Dyspnoe wurde gehoben, die Geschwulst ist seitdem kleiner geworden. Es kann sich also nicht um einen Tumor, sondern nur um eine Entzündung handeln.

Hr. Gurlt macht Mittheilungen über die von der Gesellschaft veranstaltete Narkosen-Statistik, die diesmal zwei Jahre umfasst. Es sind im Jahre 1895/96 29 596 und im Jahre 1896/97 23 173 Fälle berichtet. Davon sind 27 025 Chloroform-Narkosen mit 29 Todesfällen und 19 856 Aether-Narkosen mit 3 Todesfällen. 996 Narkosen mit Billroth-scher Mischung, 4927 mit Aether und Chloroform, und 1489 mit Bromäther hatten keinen Todesfall aufzuweisen. Die Verhältnisszahlen sind für Chloroform 1 Tod : 2039 Narkosen, Aether 1 : 5090, Billroth 1 : 3807, Bromacethyl 1 : 5228, Aether und Chloroform 1 : 7594, Pental 1 : 218. Das letztere Narkoticum findet sich in den Berichten der letzten Jahre nicht mehr, scheint daher endgültig aufgegeben zu sein. In den einzelnen Berichtsjahren schwankt die Mortalität beim Chloroform zwischen 1 : 1100 und 1 : 4200. Beim Aether zwischen 1 : 2300 und 1 : 6700. In den ersten 3 Berichtsjahren hatte Aether überhaupt keinen Todesfall. Die Statistik umfasst jetzt im Ganzen 327 500 Narkosen mit 134 Todesfällen, also 1 : 2444. Nach Chloroform sind mehrere Fälle von Pneumonie und parenchymatöser Nephritis beobachtet. Nach Aether sind mehrfach Exantheme aufgetreten.

(Schluss folgt.)

IX. Praktische Notizen.

Diagnostisches und Casuistik.

Ueber hereditäre Schrumpfniere im frühen Kindesalter, ein sehr seltenes Vorkommniss, berichtet Hellendall im Archiv für Kinderheilkunde (Bd. 22, Heft 1 und 2). Die Mutter der beiden Mädchen, bei welchen diese Affection beobachtet ist, leidet, wie die klinischen Symptome zweifellos darthun, seit Jahren an chronischer Nephritis. Bei ihren Kindern ist nach dem Ergebniss der Section die Nierenaffection eine beiderseitige. Bemerkenswerth ist, dass in der linken Niere des einen Kindes kleine Chondrome gefunden werden. Aus dem hohen Grade der Schrumpfung der Nieren schliesst Vsrfasser, dass bei der Jugend der Kinder bereits im Fötalleben der Process begonnen habe. Syphilis als ätiologisches Moment ist mit Sicherheit auszuschliessen.

Fischer berichtet (Münchener Medicinische Wochenschrift No. 19, 1897) von einem glücklich abgelaufenen Fall von Melaena neonatorum. Die Aetiologie ist, wie so häufig, auch in diesem Fall nicht sicher zu stellen, doch glaubt Verfasser dieselbe auf eine angeborene transitorische Hämophilie zurückführen zu können, da die Mutter von jeher eine grosse Neigung zu Blutungen gehabt haben soll. Als direkte Ursache des Auftretens der Blutungen bei Melaena neonatorum muss stets einer wenn auch kleinen Erhöhung des Blutdrucks gedacht werden. Dass auch eine zu späte Abnabelung eine solche zu erzeugen im Stande ist, führt Verf. des Näheren aus. Die von ihm eingeschlagene Therapie war folgende: Einige Löffel Kamillenthee als Analepticum, kalte Umschläge auf den Leib, Liq. ferri sesquichlor 0,5, Mucilag. Salep. 100,0 einstündstündlich ein Kaffeelöffel voll.

Im Archiv für Dermatologie und Syphilis (Bd. 39, Heft 1) giebt Bloch eine Zusammenstellung der von 1880—1895 in der dermatologischen Universitätsklinik zu Prag beobachteten Fälle extragenitaler syphilitischer Infection. Im Ganzen wnrden 93 extragenitale Primäraffecte gesehen d. h. bei 4,1 pCt. aller behandelten Patienten. Die Frauen betheiligen sich an der extragenitalen Infection mit einer verhältnissmässig grösseren Zahl als die Männer. Der Sitz der Primäraffecte war: An den Lippen, an der Zungenspitze, an den Tonsillen, an der Bindehaut der Augenlider, an der Wange, am Nasenflügel, am Kinn, an der Mamma, an den Fingern, am Abdomen, am Perineum, am Mons Veneris. Am häufigsten ist die Infection per os, ihr folgt die Infection durch Stillen an der Brust. Mehrmals geschah die Infection durch den gemeinsamen Gebrauch von Essgeschirren, Waschgefässen, Handtüchern u. dgl. Der Verlauf der extragenital erworbenen Syphilis ist meist ein etwas längerer und schwererer.

In 12 Fällen von Pest fand Childe (British medical Journal, 15. Mai 1897) nach dem Tode fast ausschliesslich die Lungen befallen, in welchen enorme Mengen von Mengen von Pestbacillen nachgewiesen wurden, während sie in den Lymphdrüsen in nur sehr geringer Menge vorhanden waren. Diese Fälle sind sehr infectiös, weil das Sputum wahre Reinculturen von Pestbacillen enthält. Bei einem an dieser Affection leidenden Patienten wurde eine einfache Pneumonie diagnosticirt und damit Gelegenheit zu einer uneingeschränkten Verbreitung der Seuche gegeben.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Linossier und Lanois (Bulletin général de Thérapeutique 1897, Heft 9) kommen nach zahlreichen an Kranken angestellten Versuchen zu dem Ergebniss, dass die Resorption von Jod, das in Form der Tinctura jodi auf die Haut gepinselt ist, nur in geringen und schwankenden Mengen statthat. Jodoform und Jodäthyl werden dagegen von der gesunden Haut in grösserer Menge aufgenommen. Letzteres würde sich eventuell zur Anwendung empfehlen, wo man beabsichtigt, grössere Mengen Jod dem Organismus zuzuführen.

An einem Eczema universale acutum erkrankte eine Frau, deren Mann eine mit Jodoformgaze verbundene Wunde hatte. Die Krankheit dauerte 4 Wochen, obwohl der Mann alsbald nach Aufbruch des Ekzems das Haus verliess. Bereits dreimal in ihrem Leben hatte die Patientin ein Jodoformekzem gehabt, darunter einmal als bei ihrer Tochter dieses Mittel angewendet wurde. (Dressler's Therapeutische Monatshefte 1897, No. 5.)

Seitdem das Sublimat in der bequemen Form der Pastillen in den Handel gekommen, mehren sich die Vergiftungsfälle mit dieser Substanz. Mogele beschreibt im Correspondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins (1897, No. 9) einen typisch verlaufenen Fall mit tödtlichem Ausgang. Pat. hatte in selbstmörderischer Absicht eine Sublimatpastille verschluckt. Die Section zeigte die bekannten klassischen Veränderungen bei Sublimatintoxication: eine heftige acute hämorrhagische und nekrotisch-diphtherische Entzündung des Dickdarms und nekrotische Herde im Bereich des Epithels der gewundenen Harnkanälchen und Kalkinfarcte der Niere. Unter den Vorkehrungsmaassregeln zur Prophylaxe der Sublimatvergiftungen verdient besonders die hervorgehoben zu werden, welche für die einzelnen Pastillen gesonderte schwarze Umhüllungen mit der Giftmarke anordnet.

Als Unterstützungsmittel bei den bewährten Diätcuren gegen Hyperacidität des Magensaftes und als Ersatz für die bisherige Therapie, die direkte Einführung von Alkalien in den Magen, empfiehlt Wagner (Therapeutische Monatshefte 1897, No. 5) die Bergmann'schen Magenkautabletten, welche kleine Mengen von Magnesia ammoniophosphorica und Magnesia usta enthalten. Durch das Kauen derselben wird der Speichel stark alkalisch und bindet so heruntergeschluckt die übermässige Säure des Magensaftes. Geringe Mengen von Radix Calami und Radix gingiberis in diesen Tabletten erhöhen gleichzeitig die Menge des Speichels. H—d.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 19. d. M. machte Herr Virchow einige weitere Mittheilungen in Betreff des Moskauer Congresses; es folgte die Discussion über Herrn Heubner's Vortrag, an welchen die Herren A. Baginsky, Ritter, Kalischer, N. Auerbach, Moses und der Vortragende theilnahmen. Schliesslich hielt Herr Greeff den angekündigten Vortrag über Gliome und Pseudogliome der Retina. Die Discussion wurde vertagt.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 19. d. M. demonstrirt Herr Biek vor der Tagesordnung eine Reihe von Patienten aus der Lesser'schen Klinik mit extragenitalem syphilitischem Primäraffect und bespricht im Anschluss daran die Diagnose und die Therapie dieser Erkrankung. Darauf schloss Herr Senator seinen angefangenen Vortrag über Klimatotherapie. Ferner bespricht Herr Jacob die in der Poliklinik der I. medicinischen Klinik von ihm beobachteten Erfolge bei der Lungentuberculose. Discussion: Herr Burckhart. Schlusswort: Herr Jacob.

— Herr Dr. Strauss, Assistenzarzt der III. med. Klinik, hat seine Antrittsvorlesung als Privatdocent an hiesiger Universität gehalten.

— Wie seitens des russischen Organisationscomité's für den Moskauer Congress mitgetheilt wird, bezieht sich die Erlaubniss freier Reise in Russland nicht blos auf Rückkehr zur gleichen Grenzstation, vielmehr kann eine mehrere russische Städte umfassende Tour gemacht werden. Ein Wohnungscomité ist in Moskau in Thätigkeit, es sollen 3000 Zimmer (im Preise von 3—10 Frcs. pro Tag incl. I. Frühstück) bereitstehen; für deutsche Aerzte wird es sich wohl empfehlen, die Vermittelung des Reisebureaus von Carl Stangen, Berlin W., Mohrenstrasse 10, in Anspruch zu nehmen, welches durch einen Vertreter in Moskau passende Wohnung besorgt; dasselbe wird auch zweckmässige Reisepläne mit Kostenberechnung aufstellen, die Billets besorgen u. s. w. Für die Damen der Mitglieder, die keiner besonderen Karten bedürfen, ist ein specielles Damencomité in Moskau in Thätigkeit.

— Um die Verhandlungen der Commission zur Vorberathung der Medicinal-Reform webt sich allmählich ein förmlicher Sagenkreis: jede „wohlinformirte" Zeitung hat einen anderen Eindruck empfangen, und während von der einen Seite eine abermalige Vertagung der ganzen Frage in Aussicht gestellt wird, herrscht auf der anderen ein entschiedenes Vertrauen in ein befriedigendes Ergebniss der angebahnten Schritte. Uns interessirt in der ganzen Angelegenheit zunächst nur ein Punkt: besteht allerseits der feste Wille, entsprechend dem ursprünglichen Regierungsvorschlag, eine gründliche Neuregelung des öffentlichen Gesundheitswesens, aufgebaut auf Organen der Selbstverwaltung, überwacht durch selbstständige ärztliche Beamte, vorzunehmen? Ueber Einzelheiten in der Abgrenzung der Stellungen und Befugnisse der einzelnen Gesundheitsräthe wie auch des Kreisarztes wird sich reden lassen; dieser Schwerpunkt der Frage sollte nicht verschoben werden. Wir wiederholen unseren neulich schon ausgesprochenen Wunsch nach möglichst eingehender Veröffentlichung der gepflogenen Verhandlungen, damit Aerzte und Publikum übersehen können, wo die Freunde dieser Bestrebungen sind und mit was für Gegenströmungen etwa sie zu kämpfen haben!

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Prädikat als Professor: den Privatdocenten Dr. Wolters in Bonn, Dr. Zumstein in Marburg.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Koenig in Aldenhoven, Dr. Pfeiffer in Breslau, Dr. Laubinger in Kiel, Dr. Mummelthey in Cumlosen, Dr. Brandes in Liebenwalde, Dr. Schroeter in Wuhlgarten, Dr. Schindler in Greiffenberg N.-M.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Balthasar von Brannenburg (Bayern) nach Rathenow, Dr. Engfer von Feldberg nach Meyenburg, Dr. Wankel von Meyenburg nach Rixdorf, Tscheutscher von Liebenwalde nach Wilster (Holstein), Dr. Däubler von Tegel nach Berlin, Blaauw von Rixdorf nach Golzow, Dr. Zschirndt von Erlangen nach Wittenberge, Dr. Loevinsohn von Posen nach Charlottenburg, Schieritz von Posen nach Nakel, Dr. Gerhardt von Owinsk nach Seligenstadt (Hessen), Dr. Studentkowski von Sulmierzyce nach Zduny, Dr. Pollak von Reichenbach nach Sulmierzyce, Dr. Tschentscher von Liebenwalde nach Wilster, Dr. Künkler von Ingenheim (Bayern) nach Kiel, Kleider von Tondern nach Scherrebek, Dr. Esser von Altona, Bargum von Hamburg nach Altona, Dr. Wiedemann nach Hasselfelde, Dr. Proskauer von Breslau nach Amerika, Dr. Strauss von Oels nach Graudenz, Dr. Haase von Schönewalde nach Camenz, Dr. Koester von Halle a. S. nach Leipzig, Dr. Schwenke von Braunschweig nach Halle a. S., Dr. Münnich von Pfreind (Oberpfalz) nach Schönewalde, Dr. Claessen von Aachen nach Berlin, Dr. Sebbel von Aachen, Dr. Koch von Bonn nach Aachen, Dr. Longinus von Blumenthal nach Wien, Dr. Gottlieb von Issum nach Blumenthal, Dr. Mauck von Aldenhoven, Dr. Schaule von Rendsburg (Oberbayern) nach Ostrach, Dr. May von Wiemelhausen nach Herne, Dr. Bode von Wiemelhausen nach Frankfurt a. M., Dr. Krabbel von Herne nach Rheydt, Dr. Richter von Hamm nach Berlin.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Berghaus in Koenigsteele, Dr. Dähne, Dr. Grethe und Dr. Holländer Professor in Halle a. S., San.-Rath Dr. Skutsch in Breslau, Dr. Meyer in Schönwalde, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Niemeier in Posen, Kreiswundarzt Dr. Schumann in Beeskow.

Bekanntmachungen.

Die Stelle des Kreisphysikus des Kreises Templin ist durch Ableben erledigt.

Mit derselben ist ausser dem Gehalte von 900 M. eine Stellenzulage von 600 M. verbunden.

Bewerber wollen sich, unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes, binnen 4 Wochen bei mir melden.

Potsdam, den 1. Mai 1897.

Der Königl. Regierungs-Präsident.

Die mit einem etatsmässigen Gehalt von 900 M. und mit einer Stellenzulage von 300 M. jährlich verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Rheinbach ist erledigt. Bewerber wollen sich unter Beifügung eines Lebenslaufes und der Qualifications-Atteste bis zum 15. Juni d. J. schriftlich bei mir melden.

Köln, den 10. Mai 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 31. Mai 1897. № 22. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Universitäts-Augenklinik in Breslau.

Ein Beitrag zu den Sehstörungen bei Zwergwuchs und Riesenwuchs resp. Akromegalie.

Von
Prof. **W. Uhthoff.**

Im Verlaufe des letzten Jahres habe ich Gelegenheit gehabt in Bezug auf Sehstörungen in Zusammenhang mit Wachsthumsanomalien des Körpers einige, wie ich glaube, sehr bemerkenswerthe Beobachtungen zu machen. Allgemein anerkannt und in ihrer diagnostischen Bedeutung gewürdigt sind ja seit der genaueren Präcisirung des Krankheitsbildes der sogenannten Akromegalie durch Pierre Marie 1886 („Sur deux cas d'acromégalie hypertrophie singulière non congenitale des extremités superieures, inferieures et cephalique.“ Revue de méd. VI 1886) und weitere Mittheilungen aus den folgenden Jahren, sowie durch die Mittheilungen zahlreicher anderer Autoren die bei dieser Erkrankung vorkommenden Augenstörungen. Es soll hier nicht meine Aufgabe sein, auf die Literatur der Akromegaliefrage im Allgemeinen als auch auf die Literatur der Augenstörungen bei Akromegalie im Speciellen in ihrem ganzen Umfange einzugehen. Ich will mich darauf beschränken, unter anderen einige Arbeiten aus der jüngsten Zeit citiren, in denen sich die Literatur eingehender zusammengestellt findet, und aus welchem sich auch die genaueren statistischen Daten über die einzelnen Augenveränderungen bei Akromegalie ergeben; so die Arbeiten von E. Hertel („Beziehung der Akromegalie zu Augenerkrankungen,“ v. Graef. Archiv f. Ophth. Bd. 41, I 1895), von Fr. Denti („L'acromegalia rei suvi rapporti coll'organo visivo,“ Annali di ottalm. Bd. XXV, fasc. 6, 1896) und Strzeminski („Troubles oculaires dans l'acromegalie.“ Arch. d'ophthalmol. Février 1897, No. 2). Letzterer Autor fügt ausser seinen 3 Beobachtungen dem Hertel'schen Literatur-Verzeichniss noch weitere 19 Beobachtungen aus der neuesten Literatur hinzu, und ebenso finden sich bei Denti einige bei Hertel noch nicht erwähnte Fälle. Rechnet man mit Einschluss etlicher Beobachtungen aus der allerneuesten Zeit zusammen, so verfügt die Literatur doch schon über ca. 150 Fälle von Akromegalie mit Augenstörungen, die in einem Zeitraum von noch nicht 10 Jahren gesammelt worden sind. Wenn ich mir trotzdem erlaube, zwei weitere Beobachtungen hier später kurz mitzutheilen, so geschicht es, weil ich glaube, dass dieselben in Bezug auf Sehstörungen, Gesichtsfeldanomalien u. s. w. etwas Besonderes bieten und wohl geeignet sind, die früheren Befunde zu ergänzen.

Demgegenüber sind die Mittheilungen in der Literatur über Sehstörungen und Augenveränderungen auf Grundlage von Wachsthumshemmungen (Zwergwuchs, Cretinismus, Kachexia thyreoipriva und Myxoedem) bisher ausserordentlich sparsam, wie auch noch aus der jüngsten eingehenden monographischen Bearbeitung dieses Krankheitsgebietes von C. A. Ewald („Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Cretinismus,“ Spec. Pathologie und Therapie von Nothnagel, Bd. XXII, 1. Th. 1896) erhellt. Ich werde später auf die Literatur dieses Gegenstandes kurz eingehen und will zunächst die Geschichte eines Krankheitsfalles etwas ausführlicher mittheilen, den ich hierher rechnen muss, und der, wie ich glaube, in mancher Hinsicht neue Gesichtspunkte bietet. Es handelt sich um eine 14jährige Patientin mit hochgradiger Sehstörung unter dem Bilde der vorgeschrittenen temporalen Hemianopsie und atrophischer Verfärbung der Papillen mit gleichzeitiger Schilddrüsenatrophie und Wachsthumshemmung des Körpers seit dem 9. Lebensjahr. Polyurie, zeitweise Kopfschmerzen.

Am 20. XI. 96 wird das 14jährige Mädchen W. L. aus R. in der Klinik vorgestellt und in dieselbe aufgenommen.

Nach Angabe der Eltern war Patientin bis zum 9. Lebensjahr vollkommen gesund, ja sogar ein ungewöhnlich kräftiges entwickeltes Kind. Um diese Zeit überstand sie eine „Lungenentzündung", von der sie jedoch wieder völlig genas, nur soll seit dieser Zeit das Kind schwächlich geblieben sein und am auffälligsten war für Eltern und Umgebung, dass die körperliche Entwickelung fast völlig sistirte. Sie soll seit jener Zeit so gut wie gar nicht mehr gewachsen sein, so dass sie ihrer körperlichen Entwickelung nach auch jetzt noch ungefähr den Eindruck eines 9—10jährigen Mädchens macht. Diese Thatsache tritt besonders markant zu Tage bei einem Vergleich der Patientin mit ihrer 11 Monate älteren Schwester. Letztere ist ein völlig normal entwickeltes 15jähriges Mädchen, menstruirt, von kräftigem Körperbau 1,66 cm Grösse u. s. w., während unsere Patientin nur 1,31 cm gross ist. Und dabei giebt der Vater bestimmt an, dass vor 5 Jahren noch unsere Patientin grösser und kräftiger gewesen sei als ihre ältere Schwester, und dass erst seit dem Ueberstehen der damaligen „Lungenentzündung" dieses auffällige Zurückbleiben der körperlichen Entwickelung sich geltend gemacht habe. Beifolgende Figur 1 zeigt unsere Patientin neben einer Wärterin, welche



Figur 1.



Pat. W. L., 14 Jahre alt, Schilddrüsenatrophie, Wachsthumshemmung temporale Hemianopsie, atrophische Verfärbung der Papillen.

die gleiche Grösse, wie die 11 Monate ältere Schwester unserer Kranken hatte. Seit einem Jahr hat sich vermehrtes Durstgefühl bei der Kranken eingestellt, starke Schweisse zeitweis, Abmagerung. Im August 1896 mehrere Wochen lang stärkere Durchfälle, gleichzeitig stellten sich Kopfschmerzen ein, die namentlich in der linken Kopfhälfte besonders empfindlich waren, und von dieser Zeit ab begann auch das Sehvermögen relativ schnell abzunehmen, wie Eltern, Lehrer und Patientin selbst bemerkten, jedoch ist über den genauen Modus der Abnahme der Sehkraft keine nähere Auskunft zu erhalten. Seit 14 Tagen bestehen wieder häufigere und heftigere Kopfschmerzen, sowie zeitweise Neigung zum Erbrechen. Der jetzt consultirte Augenarzt nahm als Ursache für die Sehstörung ein Gehirnleiden an.

In hereditärer Beziehung war nichts zu eruiren, die Eltern des Mädchens leben und sind gesund, desgleichen 5 Geschwister. Von Tuberculose und Lues in der Familie nichts nachweisbar, ebenso in Bezug auf das Vorkommen von Struma in der Familie die Angaben negativ.

Stat. praes.: Die in ihrer körperlichen Entwickelung ausserordentlich zurückgebliebene kleine Patientin wiegt zur Zeit nur 52 Pfund, von blasser Gesichtsfarbe, sehr geringem Panniculus adiposus, noch nicht menstruirt, Körperhaltung etwas vornübergebeugt, leichte Skoliose, Gesichtsausdruck im Verhältniss zur körperlichen Entwickelung etwas alt, aber nicht cretinistisch. Die Haut der Patientin zeigt eine eigenthümlich zarte, gleichsam atrophische Beschaffenheit, im Gesicht Neigung zur Schuppenbildung, am übrigen Körper vielfach leicht rauh wie bei sog. Gänsehaut. Der Bescheid des Dermatologen (Dr. Schaeffer) lautet: „Allgemeine Blässe und Trockenheit der Haut, mit Neigung sich zu schuppen, an den Extremitäten an den Beugeseiten etwas mehr ausgesprochen als an den Streckseiten. Der Befund dürfte dem einer ganz leichten Ichthiosis entsprechen und die gänsehautartige Beschaffenheit als Lichen piloris zu bezeichnen sein." Weder in den Achselhöhlen noch an den Genitalien bisher eine Haarentwickelung vorhanden. Von einer Entwickelung der Brustdrüsen nichts wahrnehmbar.

Hämoglobingehalt des Blutes (Gower'sches Hämoglobinometer) 70 pCt., Zahl der rothen Blutkörper in 1 cmm = 5200000, das Verhältniss der weissen zu den rothen im wesentlichen normal.

Urin enthält weder Eiweiss noch Zucker bei wiederholten Untersuchungen. Durchschnittliche Tagesmenge etwas vermehrt, 1800 ccm (mässige Polyurie), spec. Gewicht 1004—1006. Etwas vermehrtes Durstgefühl, trinkt relativ viel Wasser. Appetit gering.

Von cerebralen Erscheinungen sonst Nichts vorhanden, nur zeitweise mässige Kopfschmerzen, jedoch sollen dieselben früher heftiger gewesen sein. Einige Male tritt während der Beobachtungszeit Erbrechen ein, gelegentlich mit Kopfschmerzen. Schwindelerscheinungen, Benommenheit u. s. w. fehlen, keine Herderscheinungen bis auf die Sehstörung, die übrigen Sinnesorgane intakt. Keine sonstigen Störungen der Motilität und der Sensibilität. Die Intelligenz der Patienten im Wesentlichen intakt.

Mit besonderer Sorgfalt wurde versucht, über das Verhalten der Schilddrüse bei unserer Patientin Aufschluss zu erhalten. Es gelang mir nicht, dieselbe nachzuweisen. Auf meine Bitte hin hatte Geh. Rath Mikulicz die Güte, gleichfalls eine eingehende Untersuchung in dieser Hinsicht vorzunehmen, die Untersuchung wurde durch die Magerkeit der Patientin wesentlich erleichtert. Sein Bescheid lautete: „Trachea vollkommen entblösst, unmittelbar unter der Haut zu fühlen bis zum Jugulum. Von der Schilddrüse auch beim Schlucken nichts zu fühlen. Als Rudimente oder Rest der vielleicht früher vorhandenen Schilddrüse beiderseits in der Tiefe neben dem Ringknorpel nahe der Wirbelsäule ein höchstens bohnengrosses derbes mit dem Ringknorpel in Verbindung stehendes Knötchen zu palpiren." Nach diesem Untersuchungsergebniss liegt also eine hochgradige Degeneration der Schilddrüse mit fast völligem Schwund von deren Substanz vor.

Als markantester Befund liess sich nun in Betreff der Augen folgendes constatiren:

Das linke Auge ist völlig erblindet, kein Lichtschein und ebenso keine Reaction der Pupille auf Lichteinfall, consensuelle Reaction erhalten, wenigstens bei Beleuchtung der noch sehenden Netzhauttheile des rechten Auges. Ophtalmoskop: Deutliche atrophische Verfärbung der Papille mit scharfen Grenzen und mässige Verengerung der Retinalgefässe, keine Stauungserscheinungen in denselben. Die atrophische Verfärbung der Papille ist keine ganz vollständige, die inneren Theile des Sehnerven zeigen noch Spuren von röthlichem Reflex und kontrastirt diese nicht ganz vollständige Atrophie der Papille etwas mit dem absoluten Verlust des Sehens, so dass hier schon von vornherein eine weit retrobulbär liegende Krankheitsursahe wahrscheinlich wurde.

Keine Bewegungsstörung des rechten Auges, kein Exophthalmus.

Das rechte Auge zeigt zunächst einen analogen ophthalmoskopischen Befund wie das linke, auch hier deutliche atrophische Verfärbung der Papille, scharfe Begrenzung derselben, die inneren Theile der Papille reflectiren noch leicht röthlich. Patientin erkennt mit diesem Auge Finger 1,5 m. Das Gesichtsfeld zeigt folgendes Verhalten (Figur 2).

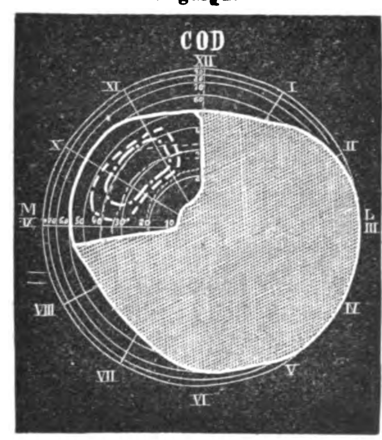
Es ist also anfangs noch ungefähr der innere obere Quadrant des Gesichtsfeldes erhalten, der in der verticalen scharf mit der Medianlinie abschneidet und in der horizontalen auch geradlinig begrenzt ist. Der Gesichtsfelddefect überschreitet jedoch schon den Fixirpunkt und namentlich gilt dies für die Störung des Farbensinnes. Roth und Blau werden peripher noch richtig erkannt, Grün jedoch überhaupt nicht mehr (s. Gesichtf.).

Im weiteren Verlauf der Beobachtung schreitet die Sehstörung und damit der Verfall noch etwas weiter vor, jedoch in der Weise, dass der Gesichtsfeldverfall vom Fixirpunkt aus nach der Peripherie vorwärts geht, und zwar so, dass die letzte restirende Insel ganz an der Peripherie nach oben innen liegt, nur Blau wird hier noch erkannt. Pat. zählt zuletzt noch Finger in 0,5 m und in diesem Umfang hielt sich das Sehen, so lange Patientin in Beobachtung war, also Monate lang. Die letzte Prüfung konnte Mitte Februar 1897 vorgenommen worden. Nach eingezogener Erkundigung soll dieser Rest des Sehens sich auch bis jetzt (Ende April) noch erhalten haben.

Die Lichtreaction der Pupille ist auf diesem Auge deutlich vorhanden, bei direkter Beleuchtung der noch sehenden Netzhauttheile, liess man jedoch das Licht auf die nicht sehenden inneren Netzhauttheile fallen, so trat fast gar keine Contraction der Pupille ein. Es bestand hier also ganz ausgesprochen eine Andeutung der hemianopischen Pupillenreaction (Wernicke).

Augenbewegungen auch hier sonst frei. Während der sich anschliessenden klinischen Beobachtungszeit blieb das Allgemeinbefinden ziemlich unverändert. Stärkere cerebrale Erscheinungen traten nicht zu Tage; leichte Kopfschmerzen von Zeit zu Zeit, gelegentlich Neigung zum Erbrechen, mässige Polyurie waren eigentlich die einzigsten Symptome

Figur 2.



in dieser Hinsicht, abgesehen von der Sehstörung. An Körpergewicht verlor Patientin ca. 2 Pfund.

Die Therapie bestand anfangs in einer Inunktionscur mit grauer Salbe, Verabreichung von Jodkalium, später wurden Hypophysistabletten (Merk, Darmstadt) gegeben, aber nicht gut von der Patientin vertragen und zuletzt fand ein regelmässiger Gebrauch von Thyreoideatabletten statt, während dessen das Allgemeinbefinden sich etwas besserte, während die Sehstörung nicht dadurch beeinflusst wurde.

Resümire ich den Fall kurz, so handelt es sich um ein bis zum 9. Lebensjahr völlig gesundes und normal entwickeltes Kind. Von dieser Zeit ab, angeblich nach einer überstandenen Lungenentzündung, sistirt die körperliche Entwicklung des jetzt 14 jährigen Mädchens vollständig, so dass sie noch jetzt ihrem Habitus nach als ein Kind 9—10 Jahren erscheint. Die Schilddrüse ist bis auf kleine Rudimente fast völlig geschwunden. Die Haut zeigt eine eigenthümlich krankhafte Beschaffenheit (s. ob.). Von Myxoedem ist Nichts zu constatiren, im Gegentheil besteht starke Abmagerung und eine eigenthümlich dünne und atrophische Beschaffenheit der Haut. Die Intelligenz ist im wesentlichen intakt. Hierzu gesellt sich dann zuletzt eine Sehstörung unter dem Bilde der temporalen Hemianopsie mit absteigender Sehnervatrophie und hemianopischer Pupillenreaktion, die Krankheitsursache muss in der Gegend des Chiasma liegen und besteht höchstwahrscheinlich in einer Anomalie der Hypophysis cerebri.

Ich dachte anfangs, ob es sich hier nicht etwa um eine primäre Degeneration und Vergrösserung der Hypophysis handeln könne, die im Laufe der Zeit einerseits die Sehstörung hervorbrachte, auf der andern Seite aber auch die Ursache für die Wachsthumsstörung geworden, so dass hier die Hypophysis-Anomalie nicht zu einer Wachsthumsstörung im positivem Sinne (Akromegalie) sondern im negativem Sinne zu einer Wachsthums-Hemmung (Zwergwuchs) geführt habe.

Bei genauerer Ueberlegung jedoch möchte ich folgende Erklärung für die richtigere halten. Es trat bei dem Kinde in relativ frühem Lebensalter (9 Jahre alt) eine Degeneration und Atrophie der Schilddrüse ein, dieselbe gab Veranlassung zu der Wachsthums-Hemmung und führte secundär allmählich zu einer Vergrösserung und Degeneration der Hypophysis, die ihrerseits wieder der Anlass für die hochgradige Sehstörung in Form der temporalen Hemianopsie wurde.

Es ist hier bei epikritischer Betrachtung des Falles zunächst die Frage zu berühren, ob bei unserer Patientin wohl die Diagnose eine völlige Degeneration und Atrophie der Schilddrüse als durchaus sicher angesehen werden kann, da ja in der Literatur wiederholt darauf hingewiesen ist, wie schwierig gelegentlich die Diagnose einer Schilddrüsenatrophie am Lebenden ist, und wie die Autopsie die intra vitam gestellte Diagnose gelegentlich nicht bestätigte. In unserm Falle lagen bei der Magerkeit der kleinen Patientin die Verhältnisse für die Diagnose ausserordentlich günstig, ich habe mich auf meine eigne Untersuchung allein nicht verlassen, und stütze mich in dieser Hinsicht auf den ganz bestimmten Ausspruch des Herrn Collegen Mikulicz, bei dessen grosser Erfahrung für mich jeder Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose ausgeschlossen ist. Diese Degeneration der Thyreoidea kann nicht von Geburt an bestehen oder aus der allerersten Lebenszeit stammen, weil Patientin sich bis zu ihrem 9. Lebensjahr vollkommen normal entwickelte. Ob die Angabe der Eltern zutreffend ist, dass die Affektion im Anschluss an eine „Lungenentzündung" entstanden ist, möchte ich dahin gestellt sein lassen, es ist mir nicht möglich, über die Aetiologie sowie die Art und Weise der Schilddrüsen-Degeneration etwas Näheres anzugeben, nur muss dieselbe eine erst im etwas vorgeschritteneren Alter acquirirte sein.

Ein 2. Punkt, der hervorgehoben zu werden verdient, ist, dass bei unserer Patientin nicht das typische Bild des Cretinismus, und auch nicht das der ausgesprochenen Kachexia thyreoipriva resp. des Myxoedems vorlag. Die Intelligenz war relativ intakt, die Haut zeigt wohl eine ausgesprochene Ernährungsstörung, die sich aber mehr in einer atrophischen Beschaffenheit derselben mit Abschuppung, Lichen pilaris u. s. w. (s. ob.) zu erkennen giebt. Das ausserordentlich hervortretende Symptom ist die fast vollständige Sistirung der körperlichen Entwicklung mit dem 9. Lebensjahr. Es ist bekannt und in der Literatur von den verschiedenen Autoren (Kocher u. A.) hervorgehoben, dass bei dem Cretinismus resp. bei der Kachexia thyreoipriva die Intelligenzstörung sowohl wie Myxoedem auch fehlen können. Und wenn unser Krankheitsbild sich somit auch nicht mit dem ausgesprochenem Bilde des Cretinismus und des Myxoedems deckt, so haben wir es doch meines Erachtens mit einem verwandten Zustande hier zu thun und den Schwund der Schilddrüse als Ursache dafür anzusehen.

In dritter Linie wäre zu erörtern, welche Daten uns wohl berechtigen, die Sehstörung in Form der temporalen Hemianopsie in Folge einer Chiasma-Erkrankung auf eine Affection der Hypophysis zurückzuführen, und dieselbe mit der Degeneration der Schilddrüse in Zusammenhang zu bringen.

In dieser Hinsicht sei zunächst auf die vielfachen Forschungen der neueren Zeit hingewiesen, welche sich mit den Wechselbeziehungen zwischen Schilddrüse und Hypophysis beschäftigen. In experimenteller Beziehung sind zahlreiche und ausgiebige Untersuchungen angestellt worden über das Verhalten der Hypophysis nach Entfernung der Schilddrüse namentlich bei jungen Thieren, und als ziemlich übereinstimmendes Resultat der verschiedenen Autoren ist zu registriren, dass mit dem Verlust der Schilddrüse die Hypophysis und namentlich die vorderen Theile derselben an Volumen zunehmen, so dass die Untersucher zum Theil geneigt sind, die Vergrösserung der Hypophysis als eine vikariirende anzusehen. Ich erinnere hier an die Arbeiten von Rogowitsch (Archives de physiologie 1888, No. 15, und Ziegler's Beiträge zur patholog. Anat. etc., Bd. IV), Stieda (Ziegler's Beitr., Bd. VII), Gley (Comptes rendus 1892, p. 666), v. Eiselsberg (Verhandl. der Deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie 1893, I, S. 82), Lancereaux (Sémaine médicale 1893, No. 4), Horsley („Die Function der Schilddrüse". Internat. Beitr. zur wissensch. Medicin, Berlin 1891), Moussu (Comptes rendus 1892, p. 976), Hofmeister (Experimentelle Untersuchungen über die Folgen des Schilddrüsenverlustes. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XI, Heft 2, 1894) u. A. Aus der eingehenden Arbeit des letzteren Autors will ich hier nur einige Sätze anführen, die mir gerade mit Rücksicht auf unseren Fall besonders wichtig erscheinen und sich durchweg auch mit den Angaben der übrigen Autoren decken. Seite 451 sagt dieser Autor: „Myxödem konnte ich bei der Obduction (der operirten Kaninchen) nie constatiren, die Haut war eher dünn und etwas atrophisch." — Seite 520: „Bei allen im jugendlichen Alter ihrer Schilddrüsen beraubten

Thieren erleidet das Knochenwachsthum, vor allem die Längenzunahme, eine hochgradige Hemmung. Die Hemmung des Knochenwachsthums ist bedingt durch eine specifische Degeneration der das Wachsthum vermittelnden Epiphysenknorpel." — „So mächtig ist der Ausdehnungstrieb in der kleinen Drüse (Hypophysis) nach der Exstirpation der Schilddrüse, dass sogar der wachsende Knochen sich ihm anbequemen muss; so fand ich bei sämmtlichen Versuchsthieren die Sella turcica entsprechend geräumiger als bei den Controlthieren." — „Der Hypophysis cerebri kommt eine der Schilddrüsenthätigkeit analoge Function zu, und ist sie im Stande, den Ausfall der letzteren durch vikariirende Hypertrophie mit der Zeit wenigstens theilweise zu compensiren." Ich will auf die Details der ausgedehnten experimentellen Untersuchungen am Thier hier nicht weiter eingehen, aber das Endergebniss scheint mir doch durchaus sicher, dass die Exstirpation der Schilddrüse beim jungen Thier (und zwar in erster Linie bei Pflanzenfressern) zu einer Vergrösserung der Hypophysis führt, auch unter Berücksichtigung dessen, dass, wie angegeben wird, die Hypophysis beim Kaninchen schon an und für sich relativ gross ist und dass auch physiologisch schon die Grösse in gewissen Grenzen schwankt. Ob diese Hypertrophie der Hypophysis eine compensatorische ist, möchte ich dahin gestellt sein lassen, zumal ja die Untersuchungen über die physiologische Bedeutung der Hypophysis noch in keiner Weise als abgeschlossen anzusehen sind und hauptsächlich erst der neuesten Zeit angehören.

Schnitzler und Ewald („Ueber das Vorkommen des Thyreojodins im menschlichen Körper". Wiener klin. Wochenschrift 1896, S. 657) fanden im Gegensatz zu Baumann auch in der Hypophysissubstanz „deutliche Mengen" von Jod und sind geneigt, diese Thatsache im Sinne einer vikariirenden Thätigkeit der Hypophysis für die Schilddrüse zu deuten.

Oliver und Schaefer (Journal of Physiol. XVIII, 3. 1895) sehen in der Hypophysis und der Glandula thyreoidea ihrer Wirkung nach Antipoden. Schilddrüsenextract bewirkt nach ihnen, in den Kreislauf gebracht, Sinken des arteriellen Blutdruckes, während Extract der Hypophysis denselben steigert. Das Hypophysisextract wirkt am energischsten.

Schiff („Ueber die Beeinflussung des Stoffwechsels durch Hypophysis- und Thyreoideapräparate". Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XXXII, Supplementheft 1897) weist auf gewisse analoge Einwirkungen von Hypophysis- und Thyreoideatabletten auf den Stoffwechsel beim Menschen hin, beide üben neben ihrem Einfluss auf den Eiweisszerfall noch eine besondere Wirkung auf den Zerfall eines P_2O_5 reichen Gewebes.

(Schluss folgt.)

II. Aus der psychiatrischen Klinik zu Strassburg i. E.

Ueber die Luftdruckerkrankungen des Centralnervensystems[1]).

Von

Dr. A. Hoche,

Privat-Docenten und I. Assistenten der Klinik.

Die Morbidität und Mortalität der bei Brückenbauten u. s. w. in Caissons unter Druckluft beschäftigten Arbeiter, die in den ersten Jahrzehnten der Anwendung dieser Technik eine ziemlich hohe war, ist allmählich, Dank einer Reihe empirisch und theoretisch gefundener Vorsichtsmaassregeln stark herabgesetzt worden. Während z. B. bei dem Bau der Mississippibrücke bei St. Louis Ende der sechziger Jahre, nach den Angaben von Capitain James B. Eads[1]), von 352 Arbeitern ca. 30 lebensgefährlich erkrankten und 12 starben, werden jetzt Brückenbauten im günstigen Falle ohne jede schwere Erkrankung der Betheiligten durchgeführt, und es würde dies vielleicht die Regel sein, wenn nicht die Gewöhnung an die Gefahr die Arbeiter zur Vernachlässigung der Sicherheitsmaassregeln verführte.

Der Bau einer neuen eisernen Rheinbrücke bei Kehl, deren Pfeiler auf tief versenkten Caissons ruhen, hat uns Gelegenheit gegeben, Erkrankungsfälle bei Arbeitern klinisch zu beobachten, über die ich nachstehend mit Erlaubniss von Herrn Hofrath Fürstner einige Mittheilungen machen will. (Ueber die bei dem Bau der alten Kehler Rheinbrücke an den Caissonarbeitern gemachten Beobachtungen giebt Bucquoy[2]) Auskunft.)

Die Technik des Baues war die jetzt allgemein übliche. Eiserne, unten offene Caissons von grossen Dimensionen werden auf den Grund des Flusses versenkt; durch Einpumpen von Luft wird das Wasser aus denselben verdrängt und Raum geschaffen für die Arbeiter, die den Kies des Flussgrundes herausbefördern und damit ein immer tieferes Einsinken des Caissons bewirken. Auf dessen oberer Fläche ruht der steinerne Pfeiler, an dem während des Tiefertretens des Caissons immer weiter gebaut wird, so dass an dem Mauerwerk ständig über der Wasserfläche gearbeitet wird. Durch das Mauerwerk hindurch führt nun in den Caisson der eiserne Einsteigeschacht, dessen oberstes Ende eine luftdicht abschliessbare eiserne Kammer bildet, die 4 bis 6 Mann aufnehmen kann. Beim Beginn der Arbeit, die in Schichten von je 8 Stunden eingetheilt ist, treten die Arbeiter zunächst in diese Kammer, in welcher der Druck allmählich auf die Höhe gebracht wird, die in dem Caisson herrscht; sie werden „eingeschleust"; nach Verlassen des Caissons verbleiben sie wiederum in der Kammer, aus der durch eine Oeffnung von 5—8 mm Lumen die gepresste Luft langsam entweicht, bis der hohe Druck auf den Atmosphärendruck langsam heruntergegangen ist; die Arbeiter werden so „ausgeschleust".

Zur Zeit der beiden zu schildernden Erkrankungen betrug der Druck in den Caissons 2½ Atmosphären; die Arbeiter befanden sich 25 m unter der Wasseroberfläche des Rheins.

Nach den Vorschriften der Bauleitung soll auf je einen Meter Wasserdruck eine Minute „Ausschleusen" kommen, so dass zur Zeit dieses hohen Druckes 25 Minuten langes Verweilen in der Schleusenkammer entsprechend gewesen wäre; diese Zeit ist aber wohl niemals eingehalten worden. Der Vorarbeiter besorgt das Oeffnen der betreffenden Vorrichtungen; die Leute sind begreiflicherweise ungeduldig nach achtstündigem Verweilen auf dem Flussboden, und so hat man zugestandenermaassen damals, als der eine und als der andere erkrankte, den Uebergang in den gewöhnlichen Atmosphärendruck in 7—8 Minuten vollzogen.

Irgend eine sonstige Betriebsstörung hat an den fraglichen Tagen nicht stattgefunden.

Fall I. J. W., 37 Jahre alt, früher immer gesund. Kein Verdacht auf Lues oder Potus. — Seit Herbst 1895 dauernd als Caissonarbeiter beschäftigt.

Am 10. II. 96, wenige Minuten nach dem Verlassen des Ausschleuseraumes Steifigkeit im Nacken, unangenehme Sensationen im Rücken, Einschlafen der Füsse, dann Schwäche der Beine und Umsinken unter leichter Verwirrtheit; keine Bewusstlosigkeit. Nach Hause getragen, lag er 3 Wochen im Bett; in den ersten Tagen Incontinenz, dann vorübergehende Retentio urinae. — Die Paraparese besserte sich rasch, so dass Patient Ende Juni 96 zu Fuss, mit Stöcken, die klinische Sprechstunde aufsuchen konnte. Damals wurde constatirt: leichte Parese

1) Nach einem im unterelsässischen Aerzteverein gehaltenen Vortrage mit Krankendemonstration.

1) Medical Times and Gazette 1871, II, pag. 291.

2) Action de l'air comprimé sur l'économie humaine. Thèse de Strasbourg 1861.



beider Beine mit Muskelspannungen; P. S. R. colossal gesteigert, beiderseits Dorsalclonus (links stärker); Parästhesien bei intacter Sensibilität vom Nabel abwärts; schwache, aber erhaltene Hautreflexe. — Gang: leicht am Boden klebend; starker Schütteltremor in beiden Beinen. — Sonstige Anomalien fehlten.

Im weiteren Verlaufe trat noch beträchtliche Besserung ein; die Parästhesien schwanden; die grobe Kraft der Beine nahm zu, so dass Patient jetzt wahrscheinlich ohne Stock gehen könnte, wenn er es nicht im Interesse seiner Unfallsrente für vortheilhafter hielte, den Anschein einer noch vorhandenen stärkeren Gehstörung aufrecht zu halten. Erhöht sind noch die Sehnenreflexe an beiden Beinen; es besteht also nur noch der Symptomencomplex einer leichten „spastischen Spinalparalyse".

Fall II. E. B., 35 Jahre, Italiener; früher nie krank, Lues und Potus ganz unwahrscheinlich.

Seit langen Jahren bei Brückenbauten in Caissons beschäftigt (Rumänien, Frankreich), zuletzt an der Kehler Rheinbrücke.

Im October 1896 beim Verlassen des Ausschleuseraumes resp. wenige Minuten hinterher plötzlich Urindrang, Schmerzen im Rücken, Schwäche in den Beinen, die ihm aber noch erlaubte, mehrere Minuten weit zu seiner Wohnung zu gehen. Anfangs bestanden heftige Gürtelschmerzen in Nabelhöhe und lebhafte Parästhesien in den Beinen; dieselben waren motorisch schwach, aber nicht gelähmt; dauernd seither Harnträufeln; keine Besserung bis zur Aufnahme in die Klinik (1. II. 97). Die Untersuchung ergab bei intacten inneren Organen eine mässige Paraparese beider Beine; Patient geht mit Stock langsam und spastisch; die Beine und, secundär, der ganze Rumpf gerathen beim Gehen in lebhafte schüttelnde Bewegung. P. S. R. colossal gesteigert; beiderseits Dorsalclonus; starke Muskelspannungen. Haut- und Cremasterreflex erhalten; von den Bauchreflexen fehlt links der epigastrische Reflex; von einer Zone halb handbreit über Nabelhöhe abwärts besteht subjectiv verminderte Empfindlichkeit für Berührungen und Schmerzeindrücke, nirgends völlige Aufhebung. Der Urin läuft spontan ab, in Schüben, alle Viertelstunde etwa; der Stuhlgang ist angehalten. Sonstige Anomalien fehlen, mit Ausnahme leichter Nystagmusbewegungen bei seitlichem Fixiren.

Eine leichte Besserung der Parese ist inzwischen eingetreten; die anderen Erscheinungen bestehen unverändert fort.

Die sonstigen, bei einzelnen Individuen nach Verlassen der Caissons in Kehl beobachteten Erscheinungen waren die üblichen und von nur flüchtigem Charakter: Ohrenschmerzen, unangenehme Sensationen in Muskeln und Gelenken, vorübergehende Verwirrtheit und dergl. — alles Dinge, von denen, als alltäglichen Erscheinungen, von den Betheiligten weiter kein Wesens gemacht wird; schwere nervöse Erkrankungen sind ausser den zwei beschriebenen Fällen nicht vorgekommen.

Die beiden obigen Fälle bieten — von der Aetiologie zunächst ganz abgesehen — das Bild der unvollkommenen Querschnittsaffection des Dorsalmarkes, in quantitativ etwas verschiedenem Maasse; Fall I mit überwiegender Betheiligung der Seitenstränge, Fall II mit stärkerer Betheiligung auch der Hinterstränge; das jetzt noch vorhandene Gürtelgefühl weist darauf hin, dass dorsale hintere Wurzeln — intraspinal oder extraspinal — geschädigt sind, und das Fehlen des linken epigastrischen Reflexes giebt den Hinweis, dass der Sitz der Störung im Dorsalmarke zwischen D. IV und D. VII zu suchen ist.

Beiden Fällen gemeinsam ist die sehr lebhafte Steigerung der reflectorischen Erregbarkeit der unteren Extremitäten, die so weit ging, dass Fall I im Anfang, Fall II bis jetzt noch dauernd nicht auf die Füsse treten konnte, ohne dass der ganze Körper in — mitgetheilten — Schütteltremor gerieth.

Die Prognose ist keineswegs schlecht für meine Beobachtungen; Fall I wird wahrscheinlich ganz gesund, Fall II jedenfalls noch weiter gebessert werden.

Das Hauptinteresse liegt für beide Fälle in der Aetiologie; es kann keinem Zweifel unterliegen, dass sie zu den Luftdruckerkrankungen des Centralnervensystems zu zählen sind, deren Pathologie zwar nicht in allen Punkten aufgeklärt ist, von der aber immerhin sehr viel mehr bekannt ist, als die auffallend knappen Angaben der Lehrbücher und Handbücher vermuthen lassen. Das Literaturverzeichniss der Preisarbeit von Howard van Rensselaer[1]), die mir Herr Professor Goldscheider freundlichst zur Verfügung gestellt hat, umfasst z. B. 115 Nummern; leider entspricht der Ausdehnung nicht die Richtigkeit der Angaben; es wimmelt von Fehlern in Namen und Zahlen. Als die beste der neueren Arbeiten zur vorliegenden Frage muss unstreitig die von Catsaras[1]) (— nicht Catsaris, wie Rensselaer und Andere citiren —) bezeichnet werden. Catsaras hat an Schwammfischern der Insel Hydra, die in ihren Taucherapparaten den gleichen Druckschwankungen ausgesetzt sind, wie die Caissonarbeiter, eingehende klinische Beobachtungen (mehrere Dutzend Fälle von cerebralen und spinalen Erkrankungen) anstellen können, und giebt in seiner Zusammenstellung „une véritable Iliade de maux"; an Hunden, die er unter die gleichen Bedingungen, wie die Taucher versetzte, hat er dann die ergänzenden anatomischen Untersuchungen angestellt, auf die wir unten zurückkommen werden. Die Schwammfischer verweilen, namentlich beim Tauchen in Tiefen von 25—30 m, kürzere Zeit unter dem hohen Druck, als die Caissonarbeiter, nämlich 1/4 bis höchstens 1 1/2 Stunden; dafür ist die Intensität der Druckschwankungen in der Zeiteinheit um so grösser, da sie meist rasch aufsteigen und sofort den Tauchapparat verlassen; noch jetzt giebt es an der Insel Hydra alljährlich circa 10 Berufs-Todesfälle bei Schwammtauchern. Diese grössere Gefährlichkeit des dortigen Betriebes hat bewirkt, dass Catsaras alle wesentlichen Erkrankungsformen, die in der Caisson-Litteratur seit 1854 beschrieben sind, selbst hat beobachten können; es handelt sich hier wie da um ganz identische klinische Bilder, die ihrerseits wieder mit den Thierexperimenten in grösster Uebereinstimmung stehen.

Durchgehend ist die Beobachtung eines kurzen Latenzstadiums. Nachdem das Individuum den verderblichen, zu raschen Uebergang von hohem Druck in den gewöhnlichen Atmosphärendruck vollzogen hat, ist zunächst für 2—30 Minuten garnichts an ihm zu bemerken; dann setzen die ersten Symptome ein, die sich fast immer sehr rasch, selten erst im Laufe von einigen Stunden zu demjenigen vollen Complex von Erscheinungen entwickeln, der im gegebenen Falle überhaupt zur Ausbildung kommt. Von den auf das Centralnervensystem zu beziehenden Symptomen sind einzelne eventuell von ganz flüchtigem Character: Verdunkelung des Gesichtsfeldes, Schwindelempfindungen, Ohrensausen, Verwirrtheit, Erregung, aphasische Sprachstörungen, Bewustseinsverlust, Monoplegieen des Facialis oder einer Extremität, Ameisenkriechen in den Beinen u. s. w.; nach Minuten oder Stunden tritt oftmals schon die Ausgleichung wieder ein. In einfacher, quantitativer Steigerung dieser leichtesten Störungen finden wir dann cerebrale und spinale schwere Störungen, von denen die ersteren in der Lehrzeit der Caissontechnik vor 40 Jahren nicht selten unter den Symptomen des Hirndruckes (Pulsverlangsamung, Erbrechen), oder schwerer Hemiplegie in kurzer Zeit den Tod herbeigeführt haben.

Die classische Form der centralen Störung, der Zahl nach bei weitem die häufigste, ist aber die spinale Paraplegie, und zwar der unteren Extremitäten, (obgleich die oberen keineswegs immer davon ausgeschlossen sind); unter den spinalen Formen wiederum treffen wir am öftesten das Bild der spastischen Paraplegie des Dorsalmarkes mit oder ohne Betheiligung der Hinterstränge, in allen Abstufungen; die beiden obigen Fälle gehören hierher. Seltener ist ein tabischer Symptomencomplex, der nach dem Schwinden der anfänglichen Paraplegie zurückbleibt, oder spastische Monoplegie eines Beines von längerer Dauer.

Für diejenigen spinalen Fälle, welche die ersten Monate überleben, ist die Prognose quoad vitam gut, quoad sanationem in einem ziemlich grossen Procentsatz nicht ungünstig; sehr häufig ist es, dass nach einer im übrigen vollkommenen Wieder-

1) Transactions of the New York state medical society, February 1891.

1) Archives de neurologie, Bd. 16, 17, 18, 19, 1888—1890.

2

herstellung der Function der Beine als dauerndes Symptom eine Steigerung der reflectorischen Erregbarkeit zurückbleibt.

Dieser durch zahlreiche Beobachtungen gestützten klinischen Pathologie steht nun eine nur ganz geringe Anzahl mikroskopisch gut untersuchter Fälle von Rückenmarkserkrankungen gegenüber; zur Zeit der schweren, tödtlichen Paraplegien fehlte Interesse und Verständniss für die feineren histologischen Veränderungen, nnd heute, da dies vorhanden, sind, zum Glück für die Arbeiter, die schweren Fälle selten geworden. Die Autopsien mit makroskopischem Befunde, die in nicht geringer Zahl beschrieben sind, bringen nichts Entscheidendes bei.

Die vorliegenden mikroskopischen Untersuchungen (Leyden[1]), F. Schultze[2]), Rensselaer[3]), betreffen Fälle vom Typus der dorsalen resp. dorsolumbalen Paraplegie. Die Krankheitsdauer betrug 15 Tage bis 2½ Monat; übereinstimmend im mikroskopischen Bilde ist das, dass jedesmal Seiten- und Hinterstränge des Dorsalmarkes der Sitz der Veränderungen waren, die in dem 3. Fall bis Dorsalis XII herabreichen; die graue Substanz war nur einmal mässig betheiligt; Spuren von Blutungen fehlten. Die Veränderungen selbst bestanden in heerdweise eingesprengten Stellen mit Untergang der nervösen Elemente, Axencylinderquellungen, Zerfall der Fasern, Anhäufung von körnchentragenden Zellen verschiedener Grösse, die Leyden für seinen Fall nicht als eigentliche Körnchenzellen, sondern als Granulationszellen, vielleicht mit der Tendenz, eine Verheilung vorzubereiten, ansieht; daneben fanden sich in allen Fällen entzündliche Veränderungen, die als reactiver Vorgang gedeutet wurden.

Die von Leyden beschriebenen Einrisse in die Substanz des Rückenmarkes (in denen die Zellen lagen) haben sich in den beiden späteren Fällen nicht gefunden. Die beobachteten secundären Degenerationen in auf- und absteigendem Sinne sind hier unwesentlich.

Die Erklärung Leydens, wie diese Veränderungen zu Stande kommen sollen, hat trotz der Bedenken, die Schultze sofort dagegen geltend machte, in der späteren Litteratur mehrfach als Basis bei der Discussion der Frage gedient, und ist auch in die neueste Bearbeitung der Rückenmarkskrankheiten[4]) übergegangen. Leyden schreibt 1879 (Arch. für Psych. IX. p. 316): „Ueber die Vorgänge im Körper, welche aus dem schnellen Wechsel des atmosphärischen Druckes resultiren, und welche die angegebenen, oft schweren Störungen herbeiführen, hat bereits F. Hoppe-Seyler im Jahre 1855 und neuerdings P. Bert sehr bemerkenswerthe experimentelle Untersuchungen angestellt, aus welchen zu entnehmen ist, dass die schnelle Entwickelung von Gas aus dem Blut (O) oder den Plasmaflüssigkeiten (CO_2) und die dadurch bewirkten Gefäss- und Gewebszerreissungen als die nächste Ursache der meisten üblen Folgen anzusehen sind." Weiterhin veranlasst ihn dann der Mangel von Blutungen und der Befund der Einrisse zu der Annahme der Möglichkeit, „dass das freiwerdende Gas des Plasma (und zwar CO_2) direct ohne Gefässzerreissung und Blutung die Spaltung des Gewebes bedingt, dass also überhaupt keine Blutung dabei stattfindet. Jedenfalls besteht die Rückenmarksläsion in einer mehr oder minder ausgedehnten Zerreissung und Spaltbildung in der Marksubstanz, welche durch das plötzliche Freiwerden von Gasblasen bedingt ist, und bei welcher eine Gefässzerreissung und Blutaustretung entweder überhaupt nicht stattfindet oder von untergeordneter Bedeutung ist."

1) Arch. für Psychiatrie, Bd. IX, p. 316.

2) Virchow's Archiv, Bd. 79, p. 124.

3) l. c. pag. 8.

4) Leyden und Goldscheider; Nothnagels spec. Path. und Therapie: X. Band, II. Theil; 1897, pag 353 ff.

Ich habe mich vergeblich bemüht, in den Originalarbeiten von Hoppe-Seyler und P. Bert die Angaben zu finden, auf denen Leyden's Erklärung fusst, abgesehen von der Thatsache des Freiwerdens von Gas im Blute.

F. Hoppe[1]) macht 1857 in seiner grundlegenden Arbeit „über den Einfluss, welchen der Wechsel des Luftdruckes auf das Blut ausübt" über die Natur des aus dem Blute seiner Experimentalthiere freigewordenen Gases überhaupt keine Mittheilung; Gefässruptur hat er nicht gesehen; die plötzlichen Todesfälle beim Uebergang in geringeren Druck erklärt er durch Verstopfung der Luugencapillaren mit Gasblasen ohne weitere anatomische Läsion. — P. Bert[2]) hat dagegen in seinen verschiedenen 1872, 1874 und 1878 erschienenen Mittheilungen über den gleichen Gegenstand die Zusammensetzung des freiwerdenden Gases erörtert; er betont ausdrücklich, dass es nicht O oder CO_2 sondern N ist, was bei plötzlicher Druckminderung durch die Quantität des freiwerdenden Gases die verderblichen Folgen erzeugt.

P. Bert's erste Beobachtung war eine zufällige; der Apparat, in dem eine Katze unter 10 Atmosphären Druck sass, platzte; nach 12—15 Minuten verfiel das Thier in Convulsionen und wurde paraplegisch; die am gleichen Tage vorgenommene Section ergab eine Erweichung des Rückenmarkes, namentlich in der Gegend des 11. und 12. Brustwirbels, ohne eine Spur von Blutung. — 8 Tage später, 22. 6. 1872 konnte Bert über weitere Experimente berichten und ganz kurz eine Erklärung der Erscheinungen geben, die noch heute, nach zahlreichen Experimenten Anderer, im Principe als die einzige befriedigende gelten muss. Er fand bei seinen Thieren freies Gas im rechten Herzen, in den Venen, in den Arterien von der Aorta abdominalis an, und führte aus, dass grosse Gasmengen den sofortigen Tod herbeiführen, kleinere Mengen dagegen, die vom Blute fortgerissen werden als feine Gasblasen in das Rückenmark gelangen, dort die Circulation unterbrechen und anatomisch eine Erweichung, klinisch eine Paraplegie erzeugen — also pathologisch gesprochen eine embolisch bedingte ischämische Erweichung. Bert hat durch eine grosse Reihe von Experimenten diese Lehre gestützt. Wie gross relativ die Menge des frei werdenden Gases sein kann, geht aus seiner Angabe hervor, dass er in dem Blute einer Katze 33 ccm freies Gas gefunden hat. Das der Stickstoff das gefährliche Agens ist, geht nicht nur aus seinen positiven Analysen hervor, sondern besonders schön aus der negativen Probe, dass Thiere, die hohem Drucke in einem stickstoffarmen oder stickstofffreien Gasgemenge ausgesetzt werden, den Rückgang in niedrigen Druck durchmachen, ohne dass Gas in schädlichen Mengen aus ihrem Blute frei wird. — Dass, bei der Zusammensetzung der atmosphärischen Luft, im Blute nicht O in entsprechendem Volumen bei den Experimenten frei wird, liegt einmal daran, dass wie Bert nachweist, die absorbirte O-Menge nicht proportional dem Drucke wächst, dann aber auch daran, dass die etwa freiwerdenden O-Bläschen vom Blute sehr bald wieder gelöst werden, ebenso wie CO_2-Bläschen, die ausserdem durch die Lungen rasch wieder ausgeschieden werden.

Entgegen Leyden's Angaben sind also O und CO_2 für das Zustandekommen der Luftdruckerkrankungen unwesentlich. —

Bert, der Gasblasen in der vorderen Augenkammer, bei einem trächtigen Thiere in der Placenta, ja im Foetus nachgewiesen hat, macht weiter die für die Beurtheilung der menschlichen Rückenmarkspathologie sehr wichtige Angabe, dass er in

1) Müllers Archiv 1857, pag. 63.

2) Comptes rendus des séances et mémoires de la société de Biologie V. Serie, 4 Band, 1872, pag. 179 und 185 (erschienen 1874). — Bibliothèque de l'Ecole des hautes sciences, Section des sciences naturelles, Tome X, 1874, Article 2. — La pression barométrique, Paris 1878.



einer Erweichungsstelle des Rückenmarkes noch am 4. Tage Gasblasen gesehen hat, die also so lange Zeit hindurch unabsorbirt gelegen haben und in ihrer Bedeutung als Embolus irgend einem sonstigen körperlichen Injectionsmaterial demnach ganz gleichwerthig sind.

Auch Bert beobachtete regelmässig für die Symptome eine Latenzstadium von 5—15 Minuten nach dem Uebergang aus hohem in niedrigen Druck.

Spätere Experimente Anderer haben diesen Ergebnissen von P. Bert nichts pricipiell Neues hinzugefügt; die oben erwähnten Tauchexperimente an Hunden von Catsaras haben ihre Bedeutung darin, dass die Thiere genau den gleichen Bedingungen ausgesetzt wurden, wie die Schwammfischer; die Resultate erweitern z. Th. die von Bert gefundenen.

Catsaras sah freies Gas in der Cerebrospinalflüssigkeit, in der Art. centralis retinae; in Hirngefässen fand er Blutcoagula mit Gas gemischt als Thromben, und hämorrhagische Infarcte der Hirnsubstanz in dem Versorgungsbezirk der betreffenden Gefässe; auch er hat noch nach Tagen in Rückenmarksarterien Gasperlen nachweisen können.

Angesichts dieser mit grösster Uebereinstimmung von verschiedenen Beobachtern erhobenen ganz eindeutigen Experimentalbefunde ist die Lebensfähigkeit einiger anderer Theorien in der Frage der Luftdruckerkrankungen erstaunlich. Das wesentliche an diesen Theorien, die namentlich in England und Amerika noch Anhänger haben, ist, bei kleinen Modificationen im Einzelnen, die Vorstellung, dass der hohe Druck, der auf die äussere Körperoberfläche ausgeübt wird, Zustände von Blutfülle in den Centralorganen hervorrufe, deren plötzliche Veränderung beim Aufhören des hohen Druckes durch „Congestion" oder Anaemie oder sonst irgendwie die Nervenelemente schädigen soll; verstärkt soll diese Störung dadurch werden, dass Gehirn und Rückenmark in knöchernen Kapseln eingeschlossen seien. Diese Anschauungsweise beruht auf physicalisch ganz falschen Voraussetzungen; sie vergisst, dass unser Körper bei dem allgemeinen Wassergehalt der Organe einem irgendwie hohen Luftdruck gegenüber physikalisch im wesentlichen als homogene Flüssigkeitsmenge zu betrachten ist, und dass daher für den relativen Druck der Organe untereinander — soweit sie nicht lufthaltig sind — der äussere Druck nicht in Betracht kommt, da er sich gleichmässig durch den ganzen Körper fortpflanzt.

Der Inhalt von Schädel und Wirbelsäule macht dabei so wenig eine Ausnahme wie etwa gegenüber dem galvanischen Strom, für den vermöge ihres Wassergehaltes und der Foramina die knöchernen Hüllen bekanntlich auch kein Hinderniss bilden. Dass der hohe Druck von 3 und mehr Atmosphären als solcher den Ablauf der vitalen Vorgänge im Körper, speciell die Circulation nicht stört, wird ja am besten durch die unbehinderte Arbeitsfähigkeit der Caissonarbeiter bewiesen.

Merkwürdiger Weise vertritt noch 1891 Rensselaer (l. c.) die Congestionstheorie.

Eine Abzweigung derselben stellt die Anschauung dar, die sogar auch einige Vertreter gefunden hat, dass das Bestreben der elastischen gashaltigen Bauchorgane, die durch den Druck bedingte Volumenminderung auszugleichen, gewissermaassen wie ein Schröpfkopf auf das Rückenmark wirke und dadurch die Paralyse erzeuge.

Gegenüber der physikalisch, experimentell und klinisch gleichwohl begründeten Gastheorie haben diese Anschauungsweisen nur noch historisches Interesse.

Die Vorgänge, die sich in dem Organismus der erkrankenden Druckluft-Arbeiter abspielen, haben wir uns also folgendermaassen vorzustellen. Während des Aufenthalts in der comprimirten Atmosphäre wird von dem die Lungen passirendem Blute eine mit der Höhe des Druckes und der Dauer des Aufenthaltes eventuell bis zur physikalischen Sättigung steigende Menge von Gas, hauptsächlich N, weniger O und CO_2 absorbirt. Bei plötzlichem Uebergange in gewöhnlichen Druck, bei dem die gesammte Menge des Blutes und der allmälig ebenfalls gesättigten Körperflüssigkeiten im gleichen Momente die negative Druckschwankung mitmacht, wird überall Gas frei, (genau wie in einer geöffneten Sodawasserflasche) und zwar an gegebener Stelle in um so grösserem Quantum, je grösser dort die zusammenhängende Flüssigkeitsmenge ist z. B. in der Aorta. War der Druck, die Aufenthaltsdauer, und damit die Gasmenge gross genug, so tritt bei plötzlichem Wechsel wegen multipler Gasembolie in Lunge, Gehirn u. s. w. bald der Tod ein; erfolgt der Uebergang so langsam, dass das in mässigen Quantitäten freiwerdende Gas ohne sich anzusammeln, in den Lungen ausgeschieden werden kann, so tritt keinerlei Schädigung des Organismus ein. Zwischen diesen beiden Extremen liegt die ganze Pathologie der Luftdruckerkrankungen, die also, dem Quantum nach, von rein physikalischen Bedingungen abhängig ist.

Für die einzelnen Organe kommt Gas von zweierlei Herkunft als schädigendes Moment in Betracht, nämlich einmal das an Ort und Stelle aus den Gewebssäften frei werdende, dann aber, und das wohl in viel grösserem Umfange, das embolisch, mit dem arteriellen Blutstrom hingeführte.

(Für das Centralnervensystem sind die in den grossen Venen sich entwickelnden Gasblasen gleichgültig, da diese grösstentheils schon in den Lungen aufgehalten werden.)

Die Art der Schädigung, die im einzelnen Falle sich entwickelt, hängt dann, ein gleiches Quantum Gas vorausgesetzt, davon ab, in welche Gefässbezirke die Gasblasen verschleppt werden, in gleicher Weise, wie bei Injectionsversuchen mit irgend welchen corpusculären Elementen; zum Theil ist dies gewiss rein zufällig, zum Theil wird es von der anatomischen Anordnung der Gefässe (Abgangswinkel, Caliber der Verzweigungen und dem relativen Grössenverhältniss derselben zu den Gasblasen) beeinflusst. So kommt es, dass das eine Individuum Gelenkschmerzen, das andere Muskelschmerzen, das dritte cerebrale Erscheinungen, das vierte eine spinale Affection u. s. w. davonträgt.

In den Organen selbst hängen die Folgen der Gasembolie von der grösseren oder geringeren Leichtigkeit ab, mit der bei Verstopfung eines arteriellen Zweiges ein collateraler Kreislauf sich ausbilden kann; und dieser Umstand ist der einfache Grund, warum das Centralnervensystem mit der grossen Zahl seiner „Endarterien" erfahrungsgemäss ganz besonders zu den Luftdruckerkrankungen disponirt ist. Die grosse Empfindlichkeit, mit der die nervösen Elemente in ihrer Function und histologischen Structur auf Ernährungsstörungen reagiren, sowie die Thatsache, dass für die Function ein vicariirendes Eintreten gesund gebliebener Nachbarelemente, wie in anderen Organen, im Centralnervensystem nicht stattfindet, macht verständlich, dass selbst eine für die Lunge z. B. unschädliche Menge embolisch verschleppter Gasblasen im Rückenmarke deutliche Störungen verursachen kann.

Eine weitere Frage ist nun, warum gerade das Dorsalmark und hier wiederum die weisse Substanz der Seitenstränge und Hinterstränge der Prädilectionssitz der Luftdruckerkrankungen ist; (dass alle möglichen anderen cerebralen und spinalen Localisationen, speciell völlige Querschnittserweichung bei grossen Gasmengen ebenfalls vorkommen, ist oben schon erwähnt).

Dass von den Querschnittsbezirken bei Einwirkung mechanischer Schädlichkeiten mässigen Grades die hinteren Theile der Seitenstränge und die Hinterstränge oft zuerst Noth leiden, dass

die weisse Substanz eher erkrankt, als die graue, ist eine Erfahrung, die man bei leichten Compressionen des Markes machen kann; dort wie hier besteht a priori die Wahrscheinlichkeit, dass von den Gefässen abhängige Eigenthümlichkeiten in der Intensität der Ernährung der Gewebselemente die Ursache dieser Erscheinung sind.

Bruns[1]) hat vor Kurzem in sehr plausibler Weise die verschiedenen Formen der „Myelitis" aus infectiösen oder toxischen Ursachen in ihrer Verbreitungsweise auf dem Querschnitte mit der anatomischen Verbreitungsweise der Rückenmarksgefässe in Beziehung gesetzt; er stützt sich dabei hauptsächlich auf die neueren Untersuchungen, deren Resultate Kadyi[2]) in einer grossen Monographie niedergelegt hat. Die von diesem Autor nachgewiesenen gesetzmässigen Verhältnisse in der feineren Anordnung der Rückenmarksgefässe erschliessen, wie ich gleich zeigen will, für die spinalen Luftdruckerkrankungen das Verständniss, warum in der Regel die oben genannte Vertheilung der pathologischen Veränderungen und keine andere eintritt.

Kadyi beschreibt, dass die von den Artt. vertebrales, cervicales profundae, intercostales, lumbales u. s. w. an das Rückenmark herantretenden arteriellen Aestchen sich an demselben in 3 Tractus anordnen, einem vorderen unpaarigen, und den beiden „Tractus arteriosi posterolaterales"; aus jenem dringen in den Sulcus anterior die Gefässe ein, die als Centralarterie nicht ausschliesslich, aber vorwiegend die graue Substanz versorgen; aus den seitlichen Tractus entspringen die kleineren peripheren Arterien, welche sich in die weisse Substanz verzweigen; der Verbreitungsbezirk beider Gebiete deckt sich in seiner Grenze nicht genau mit der Grenze von grauer und weisser Figur; ein Drittel des Querschnittes etwa ist, in individuell schwankender Weise, strittiges Gebiet zwischen beiden Arterienbezirken.

Die von den hinteren seitlichen Tractus stammenden Arterien der Seitenstränge und Hinterstränge sind nun von durchschnittlich so geringem Caliber, dass selbst die stärksten von ihnen mit den Centralarterien keinen Vergleich aushalten.

Bruns leitet aus diesen Caliberverhältnissen für die Myelitis die Wahrscheinlichkeit ab, dass es eher vorkommen kann, dass ein Gift von einer oder mehreren Centralarterien aus einzelne Theile der grauen Substanz, und nur diese allein, zur Entzündung bringen kann, als dass es ohne Betheiligung der Centralarterien in die vielen kleinen Randarterien eindringt; da es sich um chemische oder bacilläre Schädlichkeiten handelt, ist diese Erwägung gewiss zutreffend. Für die Frage der Gasembolie, als einer im Verhältniss zu einer Intoxication oder Infection grobmechanischen Schädlichkeit liegt die Wahrscheinlichkeit genau umgekehrt; Gasblasen von einem bestimmten Caliber werden um so eher stecken bleiben, je kleiner das Lumen der betreffenden Arterie ist, oder, um es noch anders auszudrücken, Gasblasen, die eine Randarterie sofort total verlegen, werden in den Centralarterien erst in späteren Verzweigungen von kleinem Verbreitungsbezirke aufgehalten, so dass nur eine geringe Gewebsausschaltung resultirt.

Ich bin also der Meinung, dass es die anatomische Anordnung der Gefässe ist, die es bei einer nicht zu grossen Ueberschwemmung des arteriellen Blutstromes mit Gasblasen bewirkt, dass nur die weisse Substanz der Hinterstränge und Seitenstränge erkrankt; bei reichlicherer Gasbildung, wie z. B. bei zahlreichen Experimentalthieren, hört diese Caliberfrage der Gefässe auf, für die Auswahl von Bedeutung zu sein; es werden dann auch die grösseren Gefässe des Querschnittes obliterirt und es resultirt die totale Querschnittserweichung.

Auch das Vorwiegen der Erkrankung des Dorsalmarkes wird durch das Studium der feineren Beziehungen der Gefässe des Rückenmarkes dem Verständniss wenigstens näher gebracht.

Zunächst ist das Lumen der hinteren seitlichen Arterientractus im Dorsalmarke beträchtlich kleiner, als im Halstheil und Lendentheil (vergl. z. B. Kadyi, Tafel I, Figur 2), so dass schon die eben auseinandergesetzte Calibertheorie dem Dorsalmarke eine besondere Stellung einer embolischen Schädlichkeit gegenüber anweisen würde; dann aber walten im Dorsaltheile noch andere besondere Verhältnisse ob.

Kadyi weist nach, dass für jedes Rückenmarkssegment ursprünglich die gleiche Anzahl von Gefässen angelegt ist, dass also der einer einzelnen Arterie zur Versorgung zufallende Bezirk um so länger ist, je mehr ihr Segment sich in die Länge streckt; im Dorsaltheile mit seinen grossen Entfernungen von Wurzel zu Wurzel finden wir also — bei dem kleinsten Caliber — die längsten verticalen Arterienverzweigungen, und es ist klar, dass — ceteris paribus — hier eine Ausschaltung einer Arterie von grösserer Bedeutung ist, als im Halsmarke oder im Lendentheil. Leyden weist in seiner ersten Arbeit, zur Erklärung der Praedisposition des Dorsalmarkes bei den Caissonerkrankungen darauf hin, dass dieser Rückenmarkstheil überhaupt weniger fest sei, leichter cadaverös zerfalle, sich schlechter härte u. s. w.; das ist allen Untersuchern bekannt; der Dorsaltheil erkrankt bei plötzlichem Sinken des Druckes aber nicht, weil er weniger fest ist, sondern diese geringere Resistenz unter verschiedenen Umständen und die Prädisposition bei den Luftdruckerkrankungen haben beide denselben Grund, der in der relativ schlechten Gefässversorgung zu suchen ist.

Es bleibt nun immer noch die Frage, welcher Art im histologischen Bilde die Vorgänge sind, die sich an das Freiwerden von Gasen aus dem Blute im Centralnervensysteme, speciell im Rückenmarke, unmittelbar anschliessen.

Es muss dabei gesagt werden, dass die vorliegenden mikroskopischen Untersuchungen am menschlichen Rückenmarke, von denen der günstigste Fall noch 15 Tage nach Beginn der Paraplegie gelebt hatte, zur Lösung dieser Frage wenig beitragen können; wir sahen in allen Fällen als wesentlichen Befund herdweise angeordneten Zerfall, sogen. „reactive Entzündung", und Resorptionsphänomene; (die Spaltbildung ist in ihrer Deutung zweifelhaft). Die Thierexperimente sind in mikroskopischer Hinsicht bisher nicht genügend ausgenützt worden.

Immerhin stimmt das vorliegende zum Theil schon erwähnte Material von den wenige Stunden oder Tage nach dem Beginn der experimentell erzeugten Paraplegie u. s. w. getödteten und untersuchten Thiere durchaus zu den oben entwickelten Anschauungen.

Von besonderer Bedeutung erscheint da der Nachweis der in den Hirngefässen gefundenen, aus Blut und Gas gemischten obliterirenden Coagula, sowie namentlich die Beobachtung, dass noch nach mehreren Tagen die Gasperlen in den Gefässen der erweichten Partien des Rückenmarkes gelegen haben. Es ist damit die mechanische Gleichwerthigkeit der Gasembolie mit anderen Embolien als circulationsbehinderndes Moment nachgewiesen.

Dass das Gas so lange unabsorbirt bleiben kann, liegt einmal sicherlich an der localen Stase und Coagulation in der Nachbarschaft der Gasembolie, dann aber auch daran, dass es eben nicht O oder CO_2, sondern N ist, der vom Blut weniger leicht aufgenommen und ausgeschieden wird.

1) Neurolog. Centralbl. 1896; pag. 518.

2) Ueber die Blutgefässe des menschlichen Rückenmarkes, Lemberg 1889.

Für das Gewebe in dem betroffenen Verbreitungsbezirke hört bei dem Charakter der Rückenmarksarterien als Endarterien (Kadyi) die Circulation mit dem Momente der Embolie auf; die nervösen Elemente verfallen dem Untergang, der sich, wie bekannt, zunächst als Axencylinderquellung, dann als Zerfall der Faser präsentirt; die übrigen Erscheinungen: Auftreten der Körnchenzellen, Veränderungen an den Gefässwänden u. s. w. sind secundären Charakters.

Man kennt diese Vorgänge im Rückenmark bei Paraplegien aus anderer Ursache, bei denen aber derselbe Process der ischämischen Erweichung stattfindet, nämlich bei den nicht allzu seltenen Querschnittsaffectionen infolge von luetischer Endarteritis spinalis und in den seltenen Fällen von Querschnittserweichung bei tuberculöser Cerebrospinalmeningitis. Schon vor 10 Jahren habe ich, in einer wenig beachteten Arbeit[1]) auf Grund von zwei Fällen die Querschnittserkrankung bei spinaler tuberculöser Meningitis von der Myelitis abgesondert und auf thrombotische Vorgänge infolge Gefässverschluss durch tuberculöse Wucherung der Wandungen zurückgeführt.

Für den Effect ist es natürlich gleichgültig, ob es, wie bei Lues und Tuberculose, eine Thrombose der Arterien, oder, wie bei den Luftdruckerkrankungen, eine Embolie ist, was die Circulation aufhält.

Ich bin der Ueberzeugung, in der mich Schmaus[2]) nicht wankend gemacht hat, dass auch die Rückenmarkserweichung bei langsamer Compression die sogenannte „Compressionsmyelitis" zum guten Theil auf ischämische Processe zurückzuführen ist; die zartwandigen Randarterien von kleinem Caliber erleiden eben bei äusserem Drucke leicht eine Verlegung ihres Lumens und damit eine Unterbrechung der Circulation.

Das Oedem, welchem Schmaus eine so grosse Bedeutung beilegt, ist bei reiner Compression, ohne fortgepflanzte Entzündung von aussen her, doch wohl secundär, jedenfalls kaum die Hauptursache der Rückenmarkserweichung.

Die an Ort und Stelle in Rückenmarke frei werdenden Gasblasen dürften kaum jemals in solchen Mengen auftreten, dass sie eine Gewebszertrümmerung herbeiführen könnten; dagegen ist ihre Anwesenheit insofern nicht gleichgültig, als sie vielleicht im Stande sind, eine „innere Compression" auf die von der wenig elastischen Pia umschlossenen Rückenmarkselemente auszuüben. — Zur weiteren Aufklärung dieser Fragen wären bei der Leichtigkeit, mit der, wenn einmal die Apparate beschafft sind, die Erzeugung von Luftdruckparaplegien bei Thieren gelingt, weitere Untersuchungen wünschenswerth, die die Histologie der fraglichen Processe an einer Reihe von Thieren mit successive verschiedener Lebensdauer als Untersuchungsobject hätten.[3])

Wie erklärt sich nun endlich das bei Arbeitern und Experimentalthieren in gleicher Weise beobachtete Latenzstadium? Ich glaube nicht, dass die von Leyden und Goldscheider (l. c. pag. 356) entwickelte Ansicht zutrifft, dass nämlich nicht die Verletzung der Rückenmarkssubstanz oder der Gefässe unmittelbar, sondern die entzündlichen Reactionsvorgänge die klinischen Erscheinungen hervorrufen; es ist ganz unwahrscheinlich, dass schon nach eventuell wenigen Minuten diese entzündlichen Vorgänge ausgebildet sein sollten. Das Latenzstadium erklärt sich aus zwei Gründen: erstens dauert es eine gewisse Zeit, bis eine Reihe von Pulsschlägen eine genügende Menge Gasblasen embolisch in das Rückenmark befördert hat, und zweitens ist nicht im Momente der Embolie, namentlich wenn sie klein ist, sofort ein spinaler Functionsausfall zu erwarten; die Paraplegie tritt ein, wenn sich eine Anzahl von ischämischen Stellen zu einer Querschnittsläsion von grösserer oder geringerer Intensität zusammenaddirt hat.

Die nervösen Elemente verfallen bei Gefässverschluss schon nach zwei Stunden (Cohnheim) der Erweichung; länger also darf die Wiederabsorption frei gewordener Gasperlen nicht auf sich warten lassen, wenn eine ganz rasche Restitutio ad integrum eintreten soll; in der That finden wir in den leichtesten Fällen Erscheinungen, die in dieser Zeitspanne sich wieder ausgleichen. Dass die Prognose auch der nicht ganz leichten Formen eine relativ günstige ist, liegt sicherlich an dem gasigen Charakter der Embolie, die immerhin sehr viel rascher zum Verschwinden kommt, als irgend welche embolischen corpusculären Elemente.

Die Fälle von Luftdruckerkrankung haben neben dem grossen wissenschaftlichen Interesse, welches ihnen innewohnt, in socialer Beziehung eine gewisse Bedeutung, nämlich in der Frage der Unfallentschädigung.

Sind Caissonerkrankungen als Unfall im Sinne des Gesetzes aufzufassen?

In einem unserer Fälle ist diese Frage uns vom Reichsversicherungsamt vorgelegt worden, und wir haben nicht gezögert, sie im positiven Sinne zu beantworten.

Es ist keine Erkrankung, die, wie Bleivergiftung oder Phosphornekrose, chronisch im Betriebe erworben wird, sondern eine acute, durch eine „Betriebsstörung" entstandene Läsion, woran der Umstand nichts ändert, dass diese Betriebsstörung nur darin besteht, dass der Vorarbeiter, entgegen den Vorschriften, zu früh den Act der Ausschleusung vornimmt.

Wenn wir das gesammte, auf klinischem, experimentellem und anatomischem Wege gewonnene Material überblicken, so lassen sich in aller Kürze folgende Schlussergebnisse formuliren:

Die Luftdruckerkrankungen des Centralnervensystemes beruhen darauf, dass bei zu raschem Uebergange vom hohen in niedrigeren Druck im Blute und sonstigen Gewebsflüssigkeiten Gas frei wird, und zwar vorwiegend Stickstoff, weniger Sauerstoff und Kohlensäure.

Die Quantität des frei werdenden Gases bestimmt im grossen und ganzen die Schwere der Erkrankung.

Das Gas wird in Bläschenform embolisch in die Arterien des Centralnervensystem mitgeführt, wo es durch Verstopfung der Endarterienäste ischämische Erweichung erzeugt; neben diesem Vorgange spielt die Zerreissung des Gewebes durch an Ort und Stelle frei werdende Gasblasen eine untergeordnete Rolle. Die Vertheilung der Gasblasen auf die einzelnen Abschnitte des Centralnervensystemes ist zum Theil vom Zufall abhängig; dagegen verdankt der mit einer gewissen Gesetzmässigkeit auftretende Haupttypus der Erkrankung, die dorsale Paraplegie, seine Entstehung gerade in dieser Form bestimmten gesetzmässigen Eigenthümlichkeiten in der Anordnung der Blutgefässe des Rückenmarks.

Der Umstand, dass es sich um gasförmige, immerhin leicht resorbirbare Emboli handelt, bedingt die relativ güngstige Prognose der Luftdruckerkrankungen.

---

1) Archiv für Psychiatrie, XIX pag. 224 ff.

2) Die Compressionsmyelitis bei Caries der Wirbelsäule. Wiesbaden 1890.

3) Anmerkung bei der Correctur: Ich erhalte soeben die persönliche Mittheilung, dass in Wien die Herren DDr. Heller, Mager, v. Schrötter an zahlreichen experimentell decomprimirten Hunden genaue mikroskopische Untersuchungen des Centralnervensystemes angestellt und Nekrosen der weissen und grauen Substanz mit subsequenter Höhlenbildung gefunden haben. Die Publication ihrer Ergebnisse erfolgt in 4 bis 5 Monaten.

III. Beitrag zur Casuistik der Hirntumoren mit Sectionsbefund.

Von

Dr. **Kempner**, Augenarzt, und Dr. **von Fragstein**, Nervenarzt, in Wiesbaden.

Herr Fischer, ein 62jähriger, rüstiger Mann, früher Kunstschlosser, angeblich stets gesund gewesen, nie inficirt, consultirte mich am 9. März 1892 wegen Sehstörungen. Anamnestisch erfuhr ich von der Wirthin des Patienten, dass er Anfang Februar 1892 auf der Strasse einen apoplectiformen Anfall gehabt haben soll. Er wurde eines Nachmittages daselbst von einem seiner Bekannten bleich und wankend angetroffen ohne weiter fortkommen zu können. Nach der Ursache seines Verhaltens befragt, gab er keine Antwort und schien ganz verwirrt. — Er machte nicht den Eindruck eines Betrunkenen, wiewohl er Potator war. Als er hierauf von seinem Freunde unter beständigem Schwanken mühsam nach Hause geleitet wurde, war er ausser Stande, Jemand von seiner Umgebung zu kennen, ebenso wenig die an ihn gerichteten Fragen über seinen Zustand zu beantworten. Nach einer sehr unruhigen und schlaflosen Nacht kehrte am nächsten Tage die Sprache wieder, indess sprach er nur verwirrtes Zeug und wusste von dem Zufall auf der Strasse nicht das Mindeste. — Diese geistige Störung und Gedächtnisschwäche dauerte etwa 8 Tage, erst dann besserte sich langsam das Sensorium, er gab von nun an auf die an ihn gerichteten Fragen vernünftige Antworten, klagte über Kopfschmerzen und schlechtes Sehen.

Bei der nun vorgenommenen Augenuntersuchung konnte Folgendes constatirt werden: S. R. = $\frac{15}{20}$ E., S. L. = $\frac{15}{20}$ E., — Pupillen von normaler Grösse, reagiren normal auf Lichteinfall. Der Bewegungsapparat der Bulbi ohne Functionsstörung. — Ophthalmoskopisch ergiebt sich nichts Abnormes. Gesichtsfelduntersuchung zeigt linksseitige homonyme verticale Hemianopsie; Harn frei von Eiweiss und Zucker. Ordination: Jodkalium. Patient sollte sich binnen 14 Tagen wieder zur Untersuchung einstellen, blieb jedoch aus und erst etwa im Verlauf eines Jahres bot sich Gelegenheit, ihn wiederzusehen. Vom behandelnden Collegen wurde Folgendes in Erfahrung gebracht: Im Sommer klagte Patient oft über intensiven Kopfschmerz, der weder durch Ruhe beseitigt wurde, noch der medicamentösen Behandlung weichen wollte, und der namentlich am Hinterkopf sich zur Unerträglichkeit steigerte. Dabei soll er ganz apathisch gegen seine Umgebung geworden sein und der sonst früher lebenslustige Mensch zeigte nicht die geringste Lebensfreude, stundenlang sass er in seinem Zimmer ohne jegliche Beschäftigung vor sich hinbrütend. Beim Schreiben oder Lesen von Briefen zündete er bei hellem Tage fast stets eine Kerze an, im Glauben, er befinde sich im Finstern. Die Angst, bestohlen zu werden, plagte ihn unaufhörlich, er untersuchte beständig die Schlösser der Schubladen und Thüren, um sie auf ihre Sicherheit zu prüfen. Das Gedächtniss hatte stark gelitten, er vergass das Nächstliegende, während er sich auf Erlebnisse vor 30 Jahren sehr gut zu besinnen wusste. Auf Befragen der Wirthin, wie ihm der vor einer Viertelstunde verspeiste Hering geschmeckt hätte, wusste er überhaupt nicht, einen solchen genossen zu haben. Wenn er Nachmittags ausgehen wollte, pflegte er 3—4 vollständige Anzüge dem Kleiderschrank zu entnehmen, dieselben ordnungsgemäss auf's Bett neben einander zu legen, um einen passenden zu wählen und anzuziehen. Inzwischen setzte er sich auf einen Stuhl, vergass das Anziehen und das Ausgehen. Auf der Strasse klagte er oft bei hellem Tage über Dunkelheit, tastete mit dem Stock umher, um sich über seinen Weg zu vergewissern, so dass seine Umgebung dies Gebahren für eine fixe Idee seinerseits hielt und ihn für geistesgestört erklärte. Seit Anfang November stellte sich grosse Aufregung, Unruhe und Schwindel ein. Die Nächte waren schlaflos wegen der wüthenden Kopfschmerzen. Seit dem 6. December steigerten sich dieselben und waren täglich von Erbrechen, sowohl nach der Speiseaufnahme, als auch unabhängig davon, begleitet. Das Erbrechen linderte nicht die Kopfschmerzen. Zu diesem Symptomencomplex gesellte sich von Neuem zeitweise Bewusstlosigkeit, der wieder lichte Momente folgten, sobald der Kopfschmerz nachgelassen hatte. Das Sehvermögen hat noch mehr gelitten, Patient erkennt jetzt kaum Jemand von seiner Umgebung.

Der am 27. Februar 1893 aufgenommene Befund ergiebt Folgendes: Stupider Gesichtsausdruck. Erst nach wiederholtem Anreden und Fragen erhält man eine kurze Antwort. Auf wiederholtes Befragen nach etwaiger luetischer Infection wird dieselbe entschieden in Abrede gestellt, auch lassen sich keine äusseren Anzeichen (Exanthem, Drüsenanschwellung) wahrnehmen. — Sowohl am Herzen, welches normale Grenzen und keine Aftergeräusche aufweist, als auch an den Lungen ist, wie die physicalische Untersuchung ergiebt, nichts Besonderes aufzufinden. — An den Augen ist äusserlich nichts Abnormes wahrnehmbar. Die Sehschärfe ist beiderseits auf Fingerzählen in 6—8 Fuss Entfernung reducirt. Pupillen beide gleich gross, von normaler Weite, zeigen normale Reaction auf Lichteinfall. Ophthalmoskopisch beiderseits Stauungspapille, zahlreiche Hämorrhagien in der Retina und der Gegend der Macula lutea. Die Venen der Retina sind stark gefüllt und geschlängelt, Arterien dünn. Gesichtsfeldaufnahme lässt sich nicht ausführen. — Harn frei von Eiweiss und Zucker; Herzgrenzen und Töne normal. Das Gehen ist äusserst mühsam und unsicher. Patient muss geführt werden. Ataxie ist nicht vorhanden, dagegen Schwäche und Zittern in den Beinen. Harn geht oft spontan ab; Stuhlverstopfung und Meteorismus. Im Bett grosse Unruhe und Aufregung. Patient will oft Nachts aus dem Bett auf die Strasse. Unter Fortbestehen obengenannter Symptome erfolgt am 25. März 1893 unter clonischen Krämpfen des ganzen Körpers, welche die ganze Nacht anhielten, der Exitus lethalis. — Die Diagnose lautete: Tumor (Gliom) im rechten Occipitallappen.

Autopsie. Eine kräftig entwickelte, mit reichlichem Fettpolster versehene männliche Leiche, zeigt an der Rückenfläche zahlreiche Todtenflecke. Der Leib ist hochgradig tympanitisch aufgetrieben. An der übrigen Körperfläche nichts Bemerkenswerthes. Die Lungen beiderseits an ihren Spitzen durch Adhäsionen verwaschen, zeigen nichts Krankhaftes. Das Herz, von mittlerer Grösse, liegt in der Ausdehnung eines Handtellers frei zu Tage. Im Herzbeutel etwa 20 gr einer klaren, leicht gelblichen Flüssigkeit, nirgends Adhäsionen zwischen Peri- und Epicardium, reichliches epicardiales Fett. Die Muskulatur schlaff, zeigt ein verwischtes Aussehen, indess sind keine gelblichen Streifungen wahrnehmbar. Die Klappen intact, keine Verdickungen oder frisch entzündliche Processe. Magen und Därme hochgradig meteoristisch aufgetrieben, sonst nichts Bemerkenswerthes. Die Magenschleimhaut an der grossen Curvatur stark bluthaltig, im Uebrigen keine Veränderungen. Die Leber, von normaler Grösse, zeigt nirgends Adhäsionen oder Verdickungen der Kapsel. Beim Schnitt erscheint das Gefüge derb, die Acini auf der Schnittfläche sehr wesentlich hervortretend, sie selbst zeigt eine gelbliche Färbung. Die Gallenblase durch Galle stark ausgedehnt. — Auf den Nieren beiderseits starke Fettauflagerungen, die Kapsel ohne allen Substanzverlust leicht abziehbar, die Schnittfläche der Nieren zeigt ein verwaschenes Bild, selbst die Pyramiden lassen keine deutliche Zeichnung erkennen. Die Milz von normaler Beschaffenheit. Die Dura mater strotzend mit dunklem Blut gefüllt, ebenso die Sinus. Verdickungen an der Oberfläche sind nicht vorhanden, überall erscheint sie glatt und glänzend. Die Pia ebenfalls stark hyperämisch, auf der Convexität des Hirns hat sie mehr oder weniger durchgehends ein verwischtes trübes Aussehen, namentlich zeigt sich dies in der Nähe der Blutgefässe, besonders deutlich ausgeprägt. Im Verlaufe derselben bemerkte man gelblich-weisse Streifen, die bald mehr, bald weniger breit erschienen und sehr entwickelt in der unmittelbarsten Nähe der grossen und kleinen Venenstämme hervortreten, welche sich in der Scheitelgegend in den Sinus longitudinalis entleeren. An der Pia der Basis ist nichts Auffallendes zu bemerken, der Circulus Willisii zeigt ausgedehnte atheromatöse Entartungen. — Die Nerven der Hirnbasis durchgehend von normalem Aussehen und Volumen, namentlich gilt dies auch vom Nerv. und Tractus opticus. Die Pia leicht und ohne jeglichen Substanzverlust von der Hirnoberfläche abziehbar. Das Hirn von weicher Consistenz, die Schnittfläche von sehr zahlreichen Blutpunkten durchsetzt.

Bei der Herausnahme des Hirns aus der Schädelhöhle zeigt sich eine ziemlich bedeutende Menge einer gelblichen klaren Flüssigkeit; die Ventrikel, prall gespannt, entleeren beim Einschnitt ein grosses Quantum Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit.

Die Beschreibung der Herderkrankung im Gehirn, welche in Müller'scher Flüssigkeit aufbewahrt wurde, ist der Freundlichkeit des Herrn Medicinalrath Prof. Dr. Wernicke zu verdanken. Sie lautet folgendermaassen: „An der linken Hemisphäre ist die Uebergangsstelle vom Splenium corporis callosi in die Innenwand des Hinterhorns des Seitenventrikels röthlich verfärbt und von weicher Consistenz, die abgestrichene Flüssigkeit von dieser Stelle zeigt mikroskopisch spärliche Körnchenzellen, besonders in der Nähe von Gefässen. Das Splenium corporis callosi ist ebenfalls weich und zeigt denselben Farbenton, wird jedoch nach rechts zu intensiver und das Gewebe nimmt ein zelliges Aussehen an. Abgestrichene Massen von der Uebergangsstelle der Splenium in die Wand des rechten Hinterhorns ergeben massenhafte Körnchenzellen. Dieses zellenreiche Gewebe setzt sich nach aussen mehrere Centimeter weit in die Marksubstanz des rechten Hinterhauptlappens fort und geht hier in eine das Marklager ersetzende tumorartige Masse von markiger und etwas zelliger, reichlich von anscheinenden Gefässräumen durchsetzten Beschaffenheit über. An der vorderen Grenze dieses Tumors ist eine apoplectische Narbe vorhanden. Der Tumor setzt sich in der rechten Hemisphäre auch in die Hakenwindung des Schläfenlappens bis in die Spitze des Unterhorns des Ventrikels fort."

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors erweist denselben als Gliom, bestehend aus kleinen, den gewöhnlichen Kernen der Neuroglia ähnlichen Zellen mit reichlicher Vascularisation.

Anatomische Diagnose: Körnige Trübung der Leber mit Fetteinlagerung, — körnige Trübung der Nieren und des Herzens, — Convexitätsmeningitis, — Atherose der Hirngefässe, — Tumor cerebri mit theilweiser Erweichung.

Fassen wir das Symptomenbild intra vitam nochmals zusammen, so fand es seinen Ausdruck in zum Theil sehr heftigen Kopfschmerzen, die ihren Sitz vorwiegend im Hinterkopf hatten, begleitet von wiederholtem Erbrechen, in Schwindel, Delirien, Gedächtnisschwäche für jüngst Erlebtes und psychischen Störungen. Lues wurde geleugnet und die Lungen wurden frei von tuberculösen Erscheinungen befunden. Ob ein Trauma in irgend einer Periode seines Lebens auf den Kopf eingewirkt, konnte



nicht eruirt werden, ebenso wenig liess sich feststellen, ob eine hereditäre Belastung vorlag. Schon dieser Symptomencomplex legte die Vermuthung nahe, dass die Wahrscheinlichkeit eines Hirnleidens vorlag, immerhin war es bei fehlenden Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen schwer, sich ein prägnantes Bild von der Natur des Leidens zu construiren. Hierfür gab indess der ophthalmoskopische Befund sehr werthvolle Aufschlüsse. In erster Linie waren es die Stauungspapillen, die über die Natur der Erkrankung zu Schlüssen berechtigten, dann aber gab das Vorhandensein einer linksseitigen homonymen Hemianopsie einen sehr wichtigen Fingerzeig für das Wesen der Affection. Freilich musste bei den furibunden Delirien mit den intensiven Kopfschmerzen vor dem Exitus lethalis mit einer das Grundübel begleitenden Meningitis gerechnet werden, indess trat die Annahme eines Tumors auf Grund der ophthalmoskopischen Ergebnisse so sehr in den Vordergrund, dass an eine Meningitis nur nebenher gedacht wurde. Es drängte sich nun weiter die Frage auf, welcher Natur war der Tumor und wo war sein Sitz? Da Patient jemals syphilitisch gewesen zu sein, hartnäckig leugnete, da ferner auch nirgends syphilitische Anzeichen bemerkbar wurden, so musste der Gedanke an ein Syphilom fallen gelassen werden. Ebenso wurde auch die Möglichkeit eines Tuberkels, da auch nach dieser Richtung hin keine feste Unterlage aufgefunden werden konnte, von der Hand gewiesen. Der Wahrscheinlichkeit am nächsten lag das Vorhandensein eines Tumors, welcher seine Entstehung der nervösen Stützsubstanz verdankt, also Gliom oder Sarkom. — Da ein apoplectiformer Anfall zweifellos vorhanden gewesen und die Gliome erfahrungsgemäss oft sehr vascularisirte Neubildungen sind, die nicht selten zu Blutungen Veranlassung geben, so wurde zunächst an ein Gliom gedacht. Schwieriger war die Frage, den Sitz des Tumors zu bestimmen. Ausgeschlossen war von vornherein der Sitz desselben in oder am Nervus opticus wegen der bestehenden Hemianopsie. Es blieb daher nur die Möglichkeit, anzunehmen, denselben in den rechten Tractus opticus oder, was wohl noch wahrscheinlicher war, in die Sehstrahlung zwischen Tractus opticus und die Rinde des rechten Occipitallappens, beziehungsweise in diese selbst zu verlegen. Wie der Sectionsbefund ergeben, hatte sich die Vermuthung bestätigt, es handelte sich in der That um eine frische Convexitätsmeningitis, sowie um einen zum Theil in Erweichung übergegangenen Tumor mit apoplectischer Narbe, dessen Sitz vollauf den ophthalmoskopischen Befund erhärtete. Auch der intra vitam erfolgte apoplectische Insult findet seine Erklärung in dem anatomischen Substrat (Hirnblutung mit narbiger Schrumpfung). Zu betonen wäre endlich noch, dass auch in unserem Falle die Herderkrankung im Balken, wie dies ja auch von anderen Autoren durch Autopsien erwiesen ist, sowohl die Motilität, als auch Sensibilität und Coordination intact liess.

IV. Aus der inneren Abtheilung des Herrn Geheimrath Ewald am Augusta-Hospital in Berlin.

Ueber Gastroptose.

Von

Dr. Leop. Kuttner,

Assistenz-Arzt der med. Poliklinik am Augusta-Hospital in Berlin und

Dr. Dyer aus Portland, Maine in Amerika.

(Schluss.)

Ebenfalls nervös dyspeptische Erscheinungen beobachtete Landau[1]) bei Vorhandensein von Wanderleber und Hängebauch und genau denselben Symptomencomplex von neurasthenischen

1) Landau, Wanderleber und Hängebauch der Frauen. 1885.

allgemeinen Erscheinungen bezog Glénard auf Enteroptose, und was von der Enteroptose gilt, wurde von den einzelnen Autoren übertragen auf die häufigsten Theilerscheinungen dieser Erkrankung, auf die Nephroptose und auf die Gastroptose.

Ist es nun wirklich nöthig, oder auch nur möglich, dass die bestehenden Veränderungen die Ursachen der nervösen Störungen abgeben sollen? Absichtlich haben wir die verschiedenen Affectionen, welche von einschneidendem Einfluss auf den Nervenzustand der Frauen sein sollen, hier etwas genauer zusammengestellt. Abnormitäten der Sexualorgane, Atonie der Därme, Wanderleber, Hängebauch, Enteroptose, Nephroptose, Gastroptose, stehen nicht alle diese Zustände in gewissen ursächlichen Beziehungen zu einander, hat die Entwickelung dieser verschiedenen Anomalien nicht meist eine gemeinsame Veranlassung? Allen den genannten Processen zu Grunde liegt eine Erschlaffung der Bauchdecken, eine Lockerung des Bandapparates, an denen die einzelnen Organe aufgehängt sind. In Folge von Verschiebung und Drehung der einzelnen Organe werden häufig schon durch einfache mechanische Vorgänge Störungen ausgelöst werden. Dazu kommt, dass durch Dehnung der Aufhängebänder ein direkter Reiz sensibler Nerven hervorgebracht wird, und dass ausserdem auf dem Wege des Reflexes Störungen in der Circulation der Darmgefässe, in der secretorischen Function der Schleimhäute und in der motorischen Thätigkeit der Musculatur resultiren. Durch die motorische Insufficienz in den Verdauungsorganen kommt es des weiteren, wie auch Ewald (l. c.) ausgeführt hat, „zu einer ungenügenden Verarbeitung des Magen- und Darminhaltes, zu Stauungen und Stockungen desselben an verschiedenen Stellen des Intestinaltractus, zur Anhäufung der Zersetzungsprodukte der Eiweisskörper und der Stoffwechselprodukte der Mikroorganismen des Darmkanals, welche Zeit finden, in die Circulation aufgenommen zu werden und eine Autointoxication zu veranlassen".

Wir glauben, dass in den geschilderten Verhältnissen Grund und Gelegenheit genug zur Entwickelung nervöser Beschwerden gegeben ist.

In gewissem Widerspruch zu dieser Ansicht stehen die Beobachtungen Bial's (l. c.), nach dessen Untersuchungen aus den Veränderungen der Lage des Magens wenigstens beim männlichen Geschlecht für die Norm keine krankhaften und lästigen Symptome hervorgerufen werden. Bei der grossen praktischen Bedeutung dieser Frage möge es uns gestattet sein, etwas näher auf die Auseinandersetzung Bial's einzugehen. Dieser Autor stützt seine Ansicht auf folgende Ueberlegungen:

Da bei einer relativ grossen Zahl seiner Kranken, die an Gastroptose litten, Magenbeschwerden zu keiner Zeit nachweisbar waren, ist es zweifelhaft, ob die Dislocation des Magens für das Zustandekommen etwaiger dyspeptischer Beschwerden verantwortlich zu machen ist. „Denn", führt Bial aus, „es ist kein Grund zu finden, warum fortgeschrittene Stadien eines pathologischen Processes ohne pathogene Folgen bleiben sollten, falls solche überhaupt daraus zu resultiren pflegen." Wir können in dem gegebenen Verhalten durchaus nichts sonderbares finden. Wir wissen aus der Pathologie anderer Organe, dass im gegebenen Falle einmal eine ganz geringe Anomalie recht bedeutende Wirkungen hervorbringen kann, während auf der anderen Seite auch die stärkste Abweichung von der Norm ohne jede locale Wirkung und vor allem ohne jeden Einfluss auf das Gesammtbefinden bleiben kann. Wir erinnern nur an Erkrankungen am weiblichen Genitalsystem. Wie oft kommen Fälle zur Beobachtung, wo eine geringe Lageveränderung des Uterus zu den ernstesten Störungen führt, die nach Anlegung eines passenden Pessars sich vollkommen verlieren, und wie oft constatirt man andererseits schwere Genitalerkrankungen, die absolut keine Be-

schwerden machen. Und wie verhält es sich mit der beweglichen Niere; dieselbe veranlasst in den einzelnen Fällen sehr verschieden starke Erscheinungen. Oft genug ist der Befund ein ganz zufälliger und ein grosser Theil der bestehenden palbablen Nieren verläuft ohne jedes Symptom. Trotzdem wird heute wohl kein Praktiker mehr daran zweifeln, dass eine bewegliche Niere Ausgangspunkt der stärksten Beschwerden werden kann. Was von Uterus und Niere gilt, gilt vielleicht in noch höherem Grade von dem Magen; denn abgesehen davon, dass hier je nach der Empfindlichkeit des einzelnen Individuums ausserordentlich grosse Verschiedenheiten obwalten, giebt es Gründe genug, warum nicht jede Gastroptose nachweisbare Beschwerden machen muss. In ausführlicher Weise hat bereits Kelling (l. c.) diese Verhältnisse erörtert, und wir können hier auf diesen Autor verweisen, der mit Recht die Schwere der Störungen bei der Gastroptose abhängig macht von dem Grade der letzteren, von dem Verhalten der Bauchdecken, von der Lage des Pylorus, von der Beschaffenheit der Magenmusculatur, von der Stärke der Innervation und von verschiedenen anderen Momenten.

Wenn Bial weiterhin geneigt ist, die in seinen Fällen von Gastroptose aufgetretenen Magensymptome nicht auf die Verlagerung an sich, sondern auf gleichzeitige, unabhängig von der Lageanomalie bestehenden Functionsstörungen des Magens zu beziehen, so beweist das noch nicht, dass nicht bei anderen Kranken die Dislocation das primäre ist, aus der sich secundär Functionsanomalien mit den daraus resultirenden dyspeptischen Beschwerden entwickeln. Die Möglichkeit einer Motilitätsbeschränkung in Folge von Gastroptose — und damit wohl auch die einer Secretionsstörung — giebt ja Bial zu, wenn derselbe auch die Schwierigkeiten zu unterschätzen scheint, welche der Fortschaffung des Chymus durch die Senkung des Magens erwachsen. Gewiss kann die Erschwerung der mechanischen Functionen durch Hypertrophie der Musculatur ausgeglichen werden, aber bei Leuten mit Gastroptose genügt oft eine für Gesunde geringfügige Mehrforderung an die Leistungsfähigkeit des seine Arbeit eben noch bewältigenden Magens, um die Compensation zu stören. Ferner ist es ganz selbstverständlich, dass sich dyspeptische Beschwerden eines motorisch-insufficienten Magens steigern können, wenn zur einfachen Myasthenie noch eine Gastroptose hinzutritt.

Auch der Umstand, dass es Bial gelang, in zwei Fällen, in denen die Magenfunction völlig normal gewesen ist, die vorhandenen dyspeptischen Beschwerden ohne Rücksicht auf die locale Lageanomalie, nur „durch allgemeine therapeutische Maassnahmen, welche auf Beruhigung des neurasthenischen Gesammtkrankheitszustandes hinzielten“, völlig zum Verschwinden zu bringen, spricht nach unserm Dafürhalten absolut nicht gegen die Abhängigkeit der Symptome von der Dislocation des Magens. Zur Beurtheilung der in Krankenhäusern und Kliniken erzielten Resultate in Bezug auf Heilung oder Besserung von nervösen Beschwerden laufen gar zu leicht Täuschungen mit unter. Die ruhige Lage, die grosse Schonung, die Fernhaltung aller Aufregung und Sorge, nicht zum mindesten die zweckentsprechende, abgemessene Nahrung kommt besonders auch für die Behandlung der Gastroptose in Betracht, die unter den günstigen Verhältnissen kaum nennenswerthe Erscheinungen machen wird, so dass durch diese allgemeinen Maassnahmen oft auffallende Heilungsresultate zu Stande kommen können, die zu Hause kaum einige Wochen überdauern.

Gegen die theoretischen Erörterungen Bials sprechen aber vor Allem unsere praktischen Erfahrungen, nach denen durch die Gastroptose resp. durch die Enteroptose auch bei Männern ein der weiblichen Nervosität ganz äquivalenter Symptomencomplex hervorgerufen werden kann. Trotzdem glauben auch wir, dass die Gastroptose für das weibliche Geschlecht eine ernstere Erkrankung darstellt, als für das männliche. Zur Erklärung hierfür müssen wir im Gegensatz zu Bial einen Unterschied zwischen den localen Verhältnissen der beiden Geschlechter annehmen, denn es braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden, dass die Veränderungen, welche der Genitalapparat bei der Frau während der Menstruation, während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett in Bezug auf Grösse, Lage, Blutreichthum etc. durchmacht, auch einen stärkeren Blutandrang zu den Abdominalorganen bewirken wird, unter denen der Magen, wie aus den Untersuchungen Kuttner's[1]) hervorgeht, eine durchaus nicht untergeordnete Rolle spielt. Nicht selten treten deswegen auch beim weiblichen Geschlecht gerade zu den Menstruationsterminen oder genauer in den letzten Tagen vor denselben Verschlimmerung der Beschwerden ein, die mit dem Eintritt der Blutung und der dadurch bewirkten Entlastung der Unterleibsorgane von der grösseren in ihnen angehäuften Blutmenge wesentlich nachlassen. Dazu kommt, dass die fortgesetzte Einwirkung der unter den Gelegenheitsursachen für die Gastroptose genannten Schädlichkeiten, Schnüren, Erschlaffung der Bauchdecken etc., denen doch besonders das weibliche Geschlecht ausgesetzt ist, zur Steigerung der Erscheinungen bei der Frau beitragen kann. Nach alle dem bekennen wir uns zu der Ansicht, dass sowohl bei Männern als bei Frauen, allerdings mit Bevorzugung des weiblichen Geschlechts, durch die Gastroptose bezw. durch die Enteroptose nervös-dyspeptische Beschwerden hervorgerufen werden können, zu deren Erklärung wir neben rein mechanischen Vorgängen, wie sie durch die Dislocation der Bauchorgane geschaffen werden, die geschilderten Momente in Anspruch nehmen zu müssen glauben. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass wir in der Enteroptose eine Ursache für die Neurasthenie und Hysterie gefunden haben. Vor dieser einseitigen Auffassung kann nicht genug gewarnt werden; denn einerseits giebt es zahlreiche Fälle, in denen die Neurasthenie bei normalem Situs der Baucheingeweide beobachtet wird, andererseits gelingt es oft, neurasthenische Beschwerden zu beseitigen, obwohl die Dislocation der Bauchorgane unverändert weiter besteht. Thatsache ist für uns nur, dass die durch die Senkung des Magens bestimmten Veränderungen genügen, um zahlreiche functionelle Störungen auszulösen, welche dem bekannten neurasthenischen Symptomencomplex entsprechen. Diese Auslösung wird natürlich ganz besonders stattfinden bei Personen mit angeborener, ererbter oder erworbener Schwäche des Centralnervensystems.

Eine ganz eigene Ansicht über die Folgen der Gastroptose vertritt Meinert (l. c.). Gestützt auf Untersuchungen, welche dieser Autor, besonders in der Dienstmädchen-Lehranstalt zu Dresden gemacht hat, kommt derselbe zu dem Resultat, dass die Gastroptose in ursächlicher Beziehung zu der in der Pubertätszeit erworbenen Chlorose steht, und dass dieselbe eine regelmässige Begleiterin dieser in dem Entwicklungsalter des weiblichen Geschlechts so häufig vorkommenden Erkrankung sei. Diese Auffassung Meinert's, welche auch durch Untersuchungen von Boudon[2]) und Agéron[3]) gestützt wird, können wir nicht gelten lassen, weil auch wir, ebenso wie Leo, Brüggemann,[4])

1) L. Kuttner: Ueber Magenblutungen und besonders über deren Beziehungen zur Menstruation. Berl. klin. Wochenschr. 95, No. 7—9.

2) J. Boudon: Sur une théorie pathogénique de la chlorose. Thèse de Toulose 1896.

3) Agéron, Anämische Zustände und Gastroenteroptose. XIV. Congress für innere Medicin 1896, p. 519.

4) Brüggemann: Ueber den Tiefstand des Magens bei Chlorose. Dissert. Bonn 1895. Leo: Ueber Gastroptose und Chlorose, Deutsche med. Wochenschr. 96. 12.

Martius, Melzing,[1]) Kelling (l. c.), Einhorn,[2]) ein constantes Vorhandensein von Gastroptose bei Chlorose in Abrede stellen. Unter 15 chlorotischen Mädchen, welche wir in der letzten Zeit unter Zuhülfenahme aller gebräuchlichsten Untersuchungsmethoden, Aufblähung mit Luft und CO_2, electrische Durchleuchtung des Magens etc., auf die Lage des Magens geprüft haben, beobachteten wir nur 6 mal Gastroptose. Gewiss wird jeder, der über ein grösseres Krankenmaterial verfügt, zugeben müssen, dass Gastroptose bei chlorotischen Personen oft zur Beobachtung kommt; aber bezüglich der Deutung dieses Befundes kann man doch anderer Meinung sein als Meinert. So glauben wir, kann man mit gutem Recht auch umgekehrt den Satz aufstellen; nicht die Gastroptose bewirkt die Chlorose, sondern das Vorhandensein der letzteren führt zur Dislocation des Magens. Ein unzweideutiger Beweis für diese Auffassung lässt sich ja ebenfalls nicht erbringen, doch sprechen verschiedene Momente für dieselbe. Thatsache ist jedenfalls, dass wir bei der Chlorose sehr häufig den Habitus finden, den wir als charakteristisch für Enteroptose geschildert haben. Sicher ist ferner, dass wir bei Chlorotischen häufig — und zwar oft noch ehe die Chlorose manifest ist — Atonie des Magens beobachten. Wie aus unserer Besprechung über die Aetiologie der Gastroptose hervorgeht, dürften diese Momente allein schon ausreichen, einen Magen zu verlagern. Ohne Zweifel kommt ja auch Dislocation des Magens bei chlorotischen Mädchen vor, bei denen absolut keine nachweisbaren Schädlichkeiten auf das Senken der Bauchorgane eingewirkt haben, um wieviel eher wird sich Gastroptose bei solchen chlorotischen Individuen entwickeln, bei denen noch weitere Hülfsursachen, besonders Schnüren eine Rolle spielen. Ausser den im Vorhergehenden beschriebenen Symptomen der Gastroptose wären schliesslich noch weitere allgemeine Erscheinungen zu erwähnen, welche von einigen Autoren der Dislocation des Magens zugeschrieben werden. Von Kelling wird ein Zusammenhang zwischen Magenlage, Hämoglobingehalt und Ernährungszustand vermuthet. Um hierüber eine sichere Aufklärung zu erhalten, haben wir an einer grösseren Zahl von Patienten Hb-Bestimmungen vorgenommen. Zur Untersuchung kamen einerseits Kranke mit mehr oder weniger fortgeschrittener Dislocation des Magens, andererseits Personen mit normaler Lage der Verdauungsorgane. Abgesehen von der Senkung des Magens und eventuell der Nieren bei den ersteren bestanden bei beiden Gruppen keine nachweislichen Organveränderungen; alle constitutionellen und cachectischen Krankheiten waren selbstverständlich ausgeschlossen. Wir lassen hier den Auszug einer grösseren Tabelle folgen; die gegenüberstehenden Fälle gleichen sich ungefähr in Bezug auf Alter, Geschlecht, Ernährungszustand, Art der Beschwerden etc.

Hb-Gehalt bei normaler Lage des Magens.			Hb-Gehalt bei Gastroptose.		
Name	Alter	Hb-Gehalt	Name	Alter	Hb-Gehalt
		%			%
Helene Meitzel	12	64	Marie Reinartz	11	68
Minna Kalow	14	65	Charlotte Schmidt	14	67
Marie Pamp	14	50	Hedwig Remartz	8	62
Otto Kippel	10	85	Hans Grosse	14	80
Willy Kaumnow	13	78	Carl Duse	13	89
Frl. Kunze	19	83	Frl. Haegalie	24	73
Frl. Bucklow	21	80	Frl. Hiller	27	84
Frl. Schwolk	27	75	Frl. Kahl	25	84
Frl. Goldener	20	80	Frl. Slaeke	23	83
Frl. Fribe	20	85	Frau Tateus	23	83
Frau Rope	38	74	Frau Preuss	33	68
Frau Peilich	43	73	Frau Kropf	52	68
Frau Buger	40	72	Frau Tempel	35	75
Frau Redepennig	50	85	Frau Vogt	51	79
Frau Markgraf	21	73	Frau Eggert	33	81
Frau Kiolle	45	83	Frau Bohl	38	81
Frau Schlick	30	95	Frau Schulze	38	90
Herr Raschke	70	76	Herr Rosecka	60	78
Herr Winkler	38	85	Herr Müller	38	80

Wie sich aus diesen Angaben ergiebt, fanden wir Schwankungen des Hb-Gehaltes sowohl bei normaler Lage des Magens, als bei Senkung desselben, und wir stimmen Kelling deswegen vollständig darin bei, dass keine unmittelbare Beziehung zwischen Gastroptose und Blutbeschaffenheit besteht. Trotzdem aber geben wir gern zu, dass man besonders häufig bei Kranken, die an Gastroptose leiden, Abmagerung, Blässe, Welkheit der Haut und Verringerung des Hb-Gehaltes finden kann. In wie weit aber diese Erscheinungen auf die durch die Gastroptose gesetzten Störungen zurückzuführen sind, ist immerhin fraglich. Es unterliegt ja keinem Zweifel, dass vor allen die Schädigungen, welche der Verdauungsapparat bei Gastroptose erfährt, auf das Allgemeinbefinden werden wirken können. Eine eventuelle Abnahme des Hb-Gehalts bei Magensenkung findet zum Theil schon ihre Erklärung in der bei vielen derartigen Kranken bestehenden Appetitlosigkeit. Ausser der herabgesetzten Nahrungsaufnahme können aber noch so viel anderweitige Momente — Veränderung des Magensaftes, vorausgegangene Schwangerschaften, schädlicher Einfluss des Corsetts und als Folge davon Veränderung der Athmung, Störung der Leberthätigkeit, Einschränkung in der Bewegung der Abdominalorgane etc. — die Ernährung der Kranken beeinträchtigen, so dass es im gegebenen Falle nicht zu entscheiden ist, ob die vorhandene Abmagerung und Blutveränderung Folgen der Gastroptose sind, oder ob nicht andererseits der schlechte Ernährungszustand und das ganze Krankheitsbild auf eine gemeinsame Veranlassung zurückzuführen ist.

Der im Vorhergehenden in den wichtigsten Momenten geschilderte Symptomencomplex der Gastroptose ist so wenig charakteristisch, dass wir ein einheitliches Krankheitsbild von diesem Leiden zu geben nicht im Stande sind. Im Allgemeinen möchten wir empfehlen bei dyspeptischen, hysterischen, neurasthenischen Beschwerden der Lage des Magens eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken, als man zu thun gewohnt ist.

Zur Diagnose einer Magensenkung bedürfen wir aber unter allen Umständen einer genauen objectiven Untersuchung, die sich im Wesentlichen auf den Nachweis der Verlagerung des Magens zu beziehen hat. Es liegt nicht in dem Rahmen dieser Arbeit, alle die zahlreichen Methoden zu erörtern, welche im Laufe der Zeit zur Feststellung der Grenzen des Magens in Vorschlag gebracht worden sind; dennoch soll aber hier nicht verabsäumt werden, auf einige Fragen von grösserer praktischer Bedeutung hinzuweisen.

Das einfachste Verfahren, sich über die Lage des Magens zu orientiren, ist die Percussion desselben. Dem percutorischen Nachweis der Lage und Grösse des Magens wird von verschiedenen Autoren nur ein untergeordneter Werth beigelegt, nach unserer Erfahrung ganz mit Unrecht. Gewiss ist es richtig, dass es mit Hülfe der Percussion nur gelingt, den unbedeckten, der vorderen Bauchwand anliegenden Theil des Magens zu begrenzen, zweifelsohne bietet die Abgrenzung des Magenschalls von Leber, Lunge, Milz besonders dem Ungeübten gewisse Schwierigkeiten, und sicher können stark entwickelter Pannic. adipos. und reflectorisch-contrahirte Bauchmuskeln der Per-

1) Melzing: Wiener med. Presse 95, No. 30—34. — Martius: Ueber die wissenschaftliche Verwerthung der Magendurchleuchtung. Centralbl. f. inn. Med. 1895, No. 49.

2) Einhorn: Enteroptosis, Read before the Fifth District Branch of the N. J. State Medical Association. May 26. 1896.

cussion hinderlich sein; trotzdem aber können wir in der Mehrzahl der Fälle durch diese einfache Untersuchungsmethode uns eine Vorstellung verschaffen über den Stand des Fundus, über den Verlauf der grossen Curvatur und über die Lage des Pylorus. Es ist überflüssig, die Technik dieses Verfahrens zu beschreiben, zum Studium desselben sei auf die bekannten Lehrbücher der Magenkrankheiten verwiesen. Hier sei nur hervorgehoben, dass auch wir ebenso wie Fleiner[1]) unsere Percussionsresultate, die wir am leeren Magen gewonnen haben, stets durch den Percussionsbefund des gefüllten Magens controliren. So brauchbar nun diese Methode für praktische Zwecke auch ist, so hat sie doch den Nachtheil, dass sie uns mit Ausnahme der Fälle, in denen der Magen stark heruntergesunken ist, im Unklaren lässt über den Stand der kleinen Curvatur. Dieser Schwierigkeit, uns genau über den Verlauf der kleinen Curvatur zu orientiren, begegnen wir aber nicht nur bei der einfachen Percussion des Magens, sondern auch bei all den anderen Methoden, welche zur Bestimmung der Lage und Grösse des Magens angegeben worden sind. Mögen wir den Magen mit Luft oder Kohlensäure aufblähen, wenden wir das Penzoldt-Dehio'sche Verfahren an, versuchen wir die Magengrenze durch Palpation der Sonde resp. des Magenschlauchs zu bestimmen, wie es Leube bezw. Boas vorschlug, bedienen wir uns der percutorischen Palpation der Plätschergeräusche nach Obrastzor,[2]) oder der bekannten Methoden von Schreiber, Rosenbach, Hemmeter[3]) etc., immer zeigt sich dieselbe Unvollkommenheit in der Untersuchung. Alle diese Methoden gestatten mit grösserer oder geringerer Sicherheit und Bequemlichkeit die Feststellung der unteren Magengrenze, genügen aber nicht zur Bestimmung der oberen Magenpartie, welche unter normalen Verhältnissen von der Leber bedeckt ist. In Folge der Unzulänglichkeit dieser Methode ist es deswegen unmöglich, Ptose des Magens im ersten Stadium durch dieselben zu erkennen; denn wenn wir auch Kelling (l. c.) darin Recht geben, dass wir eine Gastroptose diagnosticiren, wenn das Epigastrium frei von Magen befunden wird, so müssen wir doch hervorheben, dass diese Fälle von Tiefstand schon einem vorgeschrittneren Stadium angehören. Bevor der Magen soweit sinkt, dass das Epigastrium frei von Magenschall wird, kann bereits ein Tiefertreten der kleinen Curvatur stattgefunden haben, dass aber für gewöhnlich latent bleibt, so lange die oberen Magenpartien von der Leber überlagert sind; der Einfluss der Leber wird sich hier natürlich um so störender bemerkbar machen, je mehr dieselbe sich an der Senkung der Bauchorgane betheiligt, oder je mehr von dem Magen durch Grössenzunahme der Leber bedeckt wird. Am ehesten gelingt es bei solchen Zuständen nach dem von Kuttner und Jacobson[4]) angegebenen Regeln die obere Magengrenze annähernd genau zu erkennen mit Hülfe der electrischen Durchleuchtung des Magens, die sich uns trotz der gegentheiligen Behauptung verschiedener Autoren immer wieder bewährt hat.

Abgesehen aber von diesen Anfangsstadien der Ptosis ventriculi, die mehr ein theoretisches als praktisches Interesse verdienen, genügt zur Erkennung der ausgebildeten Magensenkung meist die einfache Percussiou des leeren resp. gefüllten Magens.

1) Fleiner: Lehrbuch der Krankheiten der Verdauungsorgane. 1. Hälfte 96, p. 220.

2) Obrastzor: Physikalische Untersuchung des Magens und Darms. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 43.

3) Hemmeter: New-York. Med. Journ. Bd. 61. 25. 22. 6. 95.

4) Kuttner und Jacobson: Ueber die electrische Durchleuchtung des Magens und deren diagnostische Verwerthbarkeit. Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 39. — L. Kuttner: Einige Bemerkungen zur electrischen Durchleuchtung des Magens. Berl. klin. Wochenschr. 95, No. 37.

Gelingt es nicht auf diese Weise die Magengrenze zu bestimmen, so empfiehlt es sich — falls keine besondere Contraindicationen bestehen — um günstigere Bedingungen für die Entstehung von Schalldifferenzen zu schaffen, den Magen mittelst Schlauch und Doppelballon mit Luft aufzutreiben. Dass dieses Verfahren bedeutend exacter, gefahrloser und schonender für den Patienten ist als die Kohlensäureaufblähung, ist bereits von Ewald ausführlich erörtert worden. Alle anderen Methoden, welche zur Lagen- und Grössenbestimmung des Magens in Frage kommen, sind für die Praxis entbehrlich und können hier nicht berücksichtigt werden. Das Pulsiren der Bauchaorta, welches nach Glénard (l. c.) bei Enteroptose in der epigastrischen Gegend fühlbar wird, können wir nicht als ein wesentlich diagnostisches Moment der Gastroptose anerkennen. Wie Ewald, Kelling und Andere bereits hervorgehoben haben, findet man diese Pulsation ganz gewöhnlich bei allen möglichen Zuständen, die Abmagerung und Schlaffheit der Bauchdecken mit sich bringen.

Neben der physikalischen Untersuchung bedürfen wir zur richtigen Deutung einer Gastroptose noch der Prüfung der Magenfunctionen. Besonders ist es erforderlich, die motorische Leistungsfähigkeit des Magens festzustellen.

Differential-diagnostische Schwierigkeiten können sich nach verschiedenen Richtungen hin ergeben. Am häufigsten geben zu Verwechslungen Veranlassung: Atonia ventric., Ectasia ventric., Neurasthenie gastrica, Ulcus ventric.

Durch gewissenhafte Anwendung der angeführten exacten Untersuchungsmethoden dürfte die richtige Erkenntniss des vorliegenden Falles meistens gelingen, allerdings erwachsen der Diagnose grosse, zuweilen unüberwindliche Schwierigkeiten, wenn neben der Gastroptose andere Magenerkrankungen bestehen, und wenn es sich darum handelt, in dem vorliegenden Fall den Connex von Ursache und Folge aufzudecken; denn ebenso, wie einerseits gewisse Erkrankungen des Magens, Pylorusstenose etc. eine Gastroptose bedingen können, so kann andererseits die Magensenkung Veranlassung geben zu weiteren Magenaffektionen.

Zu den wichtigsten Complicationen bezw. Nachkrankheiten der Gastroptose gehören, falls wir von dem häufig coincidenten Prolaps anderer Bauchorgane absehen: 1. Katarrh der Magenschleimhaut, 2. Magengeschwüre, 3. Magenerweiterung. Was die erste Complication anbelangt, so ist es klar, dass durch den Reiz der Magendrüsen, der durch die die Gastroptose begleitende Motilitätsstörung hervorgerufen wird, Gelegenheit zur Entwickelung eines Magenkatarrhs gegeben ist.

Aber auch die Entstehung von Magengeschwüren wird durch die Gastroptose resp. durch die diese Lageanomalie begleitenden Gelegenheitsursachen, das Schnüren begünstigt. Es ist verständlich und besonders auch von Fleiner hervorgehoben worden, dass durch Zug, durch Ueberdehnung oder durch Druck, welchen einzelne Stellen der Magenwand erleiden, locale Circulationsstörungen geschaffen werden können, die bekanntlich einen bedeutenden Einfluss auf die Bildung von Magengeschwüren ausüben. Der Zusammenhang von Ulcus ventric. mit Gastroptose findet seine beste Erklärung und Bestätigung in den experimentellen Untersuchungen Talma's[1]) und in den Beobachtungen von Rasmussen,[2]) der Geschwüre an Stellen der Magenschleimhaut fand, welche dem Verlaufe einer Schnürfurche am Magen entsprachen.

Der Grund schliesslich für die Ausbildung einer Ectasia

1) Talma: Untersuchungen über Ulcus ventric. simplex, Gastromalacie und Ileus. Zeitschrift für klin. Med. 17. 1890.

2) Rasmussen: Ueber die Magenschnürfurche und die Ursache des chronischen Magengeschwürs. Centralbl. f. die medicinischen Wissenschaften. 1887.

ventric. im Anschluss an die Gastroptose, dürfte wohl unschwer darin zu suchen sein, dass durch Zerrung und Dislocation des Pylorustheiles resp. durch Verlagerung der Pars horizontalis des Duodenum eine Stenosirung des Magens bedingt werden kann, welche bei der schon vorhandenen motorischen Insufficienz durch anhaltende Zurückhaltung des Inhalts zur klassischen Dislocation des Magens führt.

Wir kommen nun zur Behandlung der Gastroptose. Da wir nicht in der Lage sind, neue therapeutische Vorschläge für die Bekämpfung dieser Lageanomalie zu machen, wollen wir uns darauf beschränken, einige besonders wichtige Punkte hervorzuheben, die in der Praxis oft vernachlässigt werden. Bei der Behandlung der Aetiologie haben wir eine Reihe von Gelegenheitsursachen für die Entstehung der Gastroptose kennen gelernt. Unsere prophylactische Aufgabe besteht demnach vor Allem darin, das Schnüren des Corsetts, das feste Binden der Röcke und Beinkleider zu vermeiden. Ferner kommt es darauf an, alle Momente zu berücksichtigen, welche eine Erschlaffung der Bauchdecken veranlassen können. Unser besonderes Augenmerk haben wir deswegen zu richten auf das Verhalten der Frauen zur Zeit der Schwangerschaft und des Wochenbettes. Eingehende Vorschriften dieser Art finden wir in einer Arbeit Keller's,[1]) aus der wir als besonders wichtig folgende Einzelheiten entnehmen. Die Aufgabe des Hausarztes soll es sein, dafür zu sorgen, dass die Frauen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, im Wochenbett und später bei Diastase der Recti monatelang eine Leibbinde tragen. Auch nach der Entbindung soll die Wöchnerin um eine gute Rückbildung der Bauchdecken zu ermöglichen, streng die horizontale Rückenlage einhalten. Vom 6. Tage an kann man die Seitenlagerung gestatten. Das Aufsetzen gestatte man nicht vor 8 Tagen weder zum Essen und Trinken noch zur Entleerung des Darms und der Blase. Der regelmässigen Entleerung dieser beiden Organe ist eine besondere Beachtung zu schenken. Nach Entfernung grosser Tumoren oder nach Entleerung von Ascitis sind Bauchbinden anzulegen.

Besteht bereits Erschlaffung der Bauchdecken oder ist ein Hängebauch vorhanden, so werden wir durch Anlegung einer Binde, durch Regelung des Stuhlgangs, durch kalte Abreibungen, durch Massage und Faradisation der erschlafften Bauchmuskeln ein weiteres Fortschreiten der Dislocation verhindern können.

Was die Therapie der Gastroptose selbst anbetrifft, so muss man die causale Behandlung von der symptomatischen scharf trennen. Die erstere hat besonders Rücksicht zu nehmen auf Kräftigung der Bauchdecken und auf eine Tonisirung der Magenmusculatur. Abgesehen von den bereits bei der Besprechung der Prophylaxe angeführten Gesichtspunkten, kommen, um dieser Indication zu genügen, zunächst allgemein roborirende, diätetische, gymnastische und hydriatische Maassnahmen ev. die Electricität in Anwendung. Ausführliche Mittheilung hierüber findet man in den einschlägigen Lehrbüchern.

Von unverkennbarem Einfluss auf die Erschlaffung der Bauchdecken ist das Anlegen einer gut sitzenden Leibbinde. Der Zweck, welchen wir mit der Application einer Bandage gegen die Enteroptose verbinden, liegt, wie das von Landau, Glénard, Ewald, Kuttner, Boas, Kelling, Wegele[2]) und anderen oft genug hervorgehoben ist, vor allem darin, die erschlaffte Bauchwand zu stützen oder wie Landau bezeichnend sich ausdrückt „künstliche Bauchdecken" zu bilden. In zweiter Linie beabsichtigt man durch die Binde die Organe zu heben, zu halten und zu stützen, um so die Beweglichkeit der besonders leicht verschieblichen Baucheingeweide zu beschränken, und um ein weiteres Herabsinken derselben zu verhüten. Die Aufzählung der vielen Leibbinden, die Beschreibung der zahlreichen mit Gurten oder Pelotten verbundenen Corsetts, der Ceintures hypogastriques etc. gehören nicht hierher. Die Hauptsache bei der Verordnung einer Bandage ist, dass der Arzt individualisirt und je nach dem vorliegenden Falle seine Binden modificirt. Es giebt kaum eine Binde, welche allen Indicationen genügt, und es ist leicht verständlich, dass Splanchnoptose bei ausgesprochenem Hängebauch andere Stützapparate verlangt als bei eingefallenem mageren Leibe mit stark hervortretenden Beckenknochen. Wenn wir nun auch in vielen Fällen von der Bandagenbehandlung einen recht günstigen Erfolg gesehen haben, so dürfen wir doch nicht verschweigen, dass zuweilen auch eine gut sitzende Binde nicht im Stande ist, die Beschwerden zu erleichtern. Kranke, denen die Bandage keine Besserung verschafft, finden häufig die einzige Erleichterung in horizontaler Rücken- oder in Seitenlage. Wenn es durchführbar ist, wird man deswegen solchen Patienten auf eine bezw. zwei Wochen Bettruhe resp. Liegen auf einem entsprechenden Lager verordnen. Später sollen die Kranken in bequemer lockerer Kleidung eine bis zwei Stunden nach dem Essen die Rückenlage einnehmen.

Die medicamentöse Therapie bezweckt den Tonus der Magenmusculatur zu kräftigen. Dazu empfiehlt sich besonders das Strychnin entweder in Form des Extractes oder als Tinctur. Die symptomatische Behandlung wird natürlich die die Lageanomalie begleitenden Functionsstörungen ins Auge zu fassen haben. Eine ganz besondere Beachtung verlangt die Regelung des Stuhlgangs.

Es erübrigt noch, darauf hinzuweisen, die etwa neben der Gastroptose bestehenden Abnormitäten des Magens oder anderer Organe, besonders die des Genitalsystems (Retroflexionen etc.) nach Möglichkeit zu beseitigen.

Zum Schluss kommen wir der angenehmen Pflicht nach, unserem sehr verehrten Chef, Herrn Geheimrath Ewald für die gütige Ueberlassung des Krankenmaterials unseren Dank auszusprechen.

1) Keller: Die Wanderniere der Frauen. Halle a. S. 1896.

2) Wegele: Therapie der Verdauungskrankheiten. 2. Theil. 95.

V. Kritiken und Referate.

G. Gradenigo-Turin: Ueber die Manifestationen der Hysterie am Gehörorgan. Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie, herausgegeben von Dr. Haug (München). I. Band, 13. Heft. Jena, Gustav Fischer. 1886. 100 S.

Verf. beabsichtigt in der vorliegenden Arbeit, den Nachweis zu führen, dass die hysterischen Erscheinungen im Gehörorgan, entgegen der Ansicht vieler Otologen und Neurologen, verhältnissmässig häufig sind und dass wir sie Dank der Vervollkommnung der Untersuchungsmethoden des Ohres in der Mehrzahl der Fälle entdecken können, auch wenn sie, wie es oft der Fall ist, mit peripheren Läsionen des Gehörorganes zusammen vorkommen. G. stützt sich bei der Bearbeitung seines Themas sowohl auf eigene Beobachtungen, als auch vor Allem auf zahlreiche in der Literatur vorliegende Fälle (das Literaturverzeichniss umfasst 368 Nummern), die als Beweis für seine Ansicht gelten sollen. Wenn nun auch einerseits der ausserordentliche Fleiss, den Verf. auf die Zusammenstellung und Bearbeitung dieser Literaturangaben verwendet hat, die höchste Anerkennung verdient, so ist doch andererseits nicht zu leugnen, dass die Uebersichtlichkeit in der Darstellung unter der Fülle des Materials empfindlich gelitten hat. Selbst manchem mit den hier behandelten Dingen einigermaassen vertrauten Fachmanne dürfte es schwer werden, sich aus den zahlreichen Haupt-, Neben- und Unterabtheilungen, in welche Verf. den Stoff eingeordnet hat, zurechtzufinden, um wie viel weniger wird es dem praktischen Arzte, dem die Fachkenntniss abgeht, für den aber gerade diese „Klinischen Vorträge" bestimmt sind, gelingen! Aus dem Gesagten ergiebt sich schon, dass es unmöglich ist, auf Einzelheiten der umfangreichen Arbeit in einem kurzen Referate einzugehen; es möge deshalb hier nur hervorgehoben werden, dass zwar nicht alles, was Verf. als Manifestation der Hysterie vom Gehörorgan ansieht, einer strengen Kritik gegenüber Stand halten dürfte, dass aber im Grossen und Ganzen doch die charakteristischen Eigenthümlichkeiten dieses so ausserordentlich verschiedenartig sich gestaltenden Krankheitsbildes in das richtige Licht gestellt worden sind.

Atlas der Beleuchtungsbilder des Trommelfells im gesunden und kranken Zustande. Für Aerzte und Studierende von Dr. **Adam Politzer,** o. ö. Professor der Ohrenheilkunde in Wien. Mit 392 chromolithographischen Trommelfellbildern und 67 in den Text gedruckten Abbildungen. Wien u. Leipzig, Wilh. Braumüller, 1886. 154 S.

Nachdem des Verf.s im Jahre 1865 erschienene Monographie: „Die Beleuchtungsbilder des Trommelfells im gesunden und kranken Zustande", in welchem er die Resultate seiner Untersuchungen am Lebenden auf 2 Tafeln in 24 chromolithographischen Bildern wiedergegeben hat, seit Jahren vergriffen ist, hat sich P. jetzt endlich, dem schon längst von vielen Seiten gehegten Wunsche entsprechend, entschlossen, diesem in seiner Art bisher unerreichten Werke ein zweites, denselben Zwecken dienendes, folgen zu lassen, welches bei gleicher Vollendung in der Ausführung, an Reichhaltigkeit ersteres noch wesentlich übertrifft. In der Anordnung des Stoffes unterscheidet sich das neue Werk insofern wesentlich vom älteren, als Verf. nicht, wie früher, die Krankheiten des Trommelfells nach den Anomalien der Durchsichtigkeit, der Farbe, der Wölbung und des Zusammenhangs behandelt, sondern die Befunde nach nach den einzelnen klinischen Krankheitsformen geschildert hat, wodurch eine grössere Uebersichtlichkeit erreicht werden konnte. In dem, den Tafeln vorausgehenden Text wird in knapper und doch sehr anschaulicher Weise zunächst die Morphologie des normalen Trommelfells besprochen und im Anschluss daran werden die physiologischen Eigenschaften und die topographischen Verhältnisse zur inneren Trommelhöhlenwand und in einem besonderen Capitel die pathologischen Veränderungen am Trommelfell erörtert. Es folgen dann Anweisungen über die Ocularinspection des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles, über die Untersuchung mittelst des pneumatischen Trichters, die intratympanale Otoscopie, denen sich eine kurze Besprechung über den Werth der Sondenuntersuchung anschliesst. Nachdem alsdann der normale Trommelfellbefund geschildert ist, folgt der Haupttheil des ganzen Werkes, die Beschreibung der verschiedenen pathologischen Trommelfellbilder. Um das Verständniss des Textes zu erleichtern, hat Verf. noch eine grössere Anzahl nach der Natur gezeichneter Abbildungen pathologisch-anatomischer Befunde dem Werke hinzugefügt. Die 14 Tafeln enthalten 392 chromolithographische Trommelfellbilder, die von einer Schönheit und Naturtreue sind, wie sie bisher von keinem, gleiche oder ähnliche Ziele verfolgendem Werke erreicht worden sind. Wir können, nach dem Gesagten, nicht umhin, zu betonen, dass Verf. die Aufgabe, die er sich gestellt hat, dem praktischen Arzt die Erkenntniss der bei den Erkrankungen des Gehörorganes vorkommenden pathologischen Veränderungen am Trommelfelle zu erleichtern, in der denkbar vorzüglichsten Weise gelöst hat. Die Ausstattung des Buches ist als eine geradezu splendide zu bezeichnen.

Schwabach.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Mai 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Ruge.

Vorsitzender: Geschäftlich habe ich zunächst mitzutheilen, dass Dr. Boeing seinen Austritt aus der Gesellschaft erklärt hat.

Ich habe durch das Localcomité des bevorstehenden Congresses für innere Medicin eine Reihe von Einladungen erhalten, welche zugleich das Programm des Congresses bringen. Der Congress wird vom 9. bis 12. Juni stattfinden. Mitglied kann jeder Arzt werden, der gewissen Modalitäten, die mitgetheilt sind, entspricht. Jedes Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 15 Mk., gleichviel, ob es dem Congress beiwohnt oder nicht. Theilnehmer für den einzelnen Congress kann jeder Arzt werden; die Theilnehmerkarte kostet 15 Mk. Die Theilnehmer können sich an Vorträgen, Demonstrationen, Discussionen betheiligen; sie stimmen aber nicht ab. Dafür erhalten sie ein Exemplar der gedruckten Verhandlungen. Einzahlungen müssen bis zum 5. Juni an den Kassenführen Dr. Wiebel in Wiesbaden, später an das Bureau des Congresses gemacht werden. Die Sitzungen finden hier im Architektenhause statt.

Für den Moskauer Congress hat sich in Berlin ein besonderes Localcomité gebildet, Herr O. Liebreich, der Vorsitzende dieses Comité's, hat die Meldung hierher gelangen lassen, zugleich mit dem Ersuchen, die Gesellschaft möchte sich durch ein Mitglied vertreten lassen. Als solches ist in Vorschlag gebracht Herr Senator, der bereit ist, anzunehmen. Wenn Sie einverstanden sind und wenn sich Widerspruch nicht geltend macht, so würde ich annehmen, dass Herr Senator als unser Delegirter bezeichnet werden soll. Herr Liebreich hat ausserdem den Wunsch ausgedrückt, dass unser Schriftführer Herr Landau und ich selber an dem Comité theilnehmen möchten. Für mich muss ich allerdings ablehnen, da ich so sehr überlastet bin, dass ich keine neuen Verpflichtungen übernehmen kann. Dagegen wird nichts entgegenstehen, dass der Herr Schriftführer theilnimmt.

In Beziehung auf den Moskauer Congress wollte ich noch bemerken: es gehen fortwährend Anfragen an uns ein wegen der verschiedenen Erleichterungen, welche in Russland und sonst bewilligt werden. Ich bin leider nicht in der Lage, eine definitive Erklärung darüber abgeben zu können, da uns eine officielle Nachricht darüber nicht vorliegt. Wir haben eigentlich nur Informationen aus einer Anzeige, die von einem Pariser Comité ergangen ist, worin zugleich alle möglichen Programme, namentlich über Rundreisen durch ganz Russland, enthalten sind. Ich bin nicht in der Lage, dies Programm im Augenblick vorzulegen. Ich habe es vor ein paar Tagen unserem Herrn Eisenbahnminister übergeben, um zu erfahren, wie weit etwa auch in Preussen Erleichterungen stattfinden könnten. Sie dürfen sich allerdings im voraus wenig Hoffnung machen, da allgemeine Bestimmungen hinderlich entgegenstehen. Der Herr Minister hat mir aber versprochen, mir eine genauere Mittheilung darüber zugehen zu lassen. Aus anderweitigen Mittheilungen entnehmen wir, dass, wie es scheint, die russische Regierung bereit ist, innerhalb des russischen Reiches die grössten Erleichterungen zu gewähren, indem freie Hin- und Rückfahrt, natürlich nur innerhalb der Grenzen des Reiches, zugestanden wird.

Ich habe noch nachträglich mitzutheilen, dass wir noch den Austritt eines zweiten Mitgliedes zur Kenntniss zu nehmen haben. Der Geh. Sanitätsrath Dr. Berckholtz theilt unter Ausdrücken grossen Bedauerns mit, dass er seines hohen Alters und der damit verbundenen Bewegungsunfähigkeit wegen gezwungen ist, seine Praxis aufzugeben, und im Begriffe steht, Berlin für immer zu verlassen und auf das Land zu ziehen. Infolgedessen will er austreten, hat mich aber besonders noch ersucht, der Gesellschaft mitzutheilen, wie sehr er es bedauert, fortan nicht mehr Mitglied „der hohen Gesellschaft" sein zu können. Wir bedauern, dass der Herr College in eine so üble Lage gekommen ist. Ich darf wohl in Ihrem Namen den Wunsch ausdrücken, dass es ihm gelingen möge, in seiner Ruhe wieder zu besserer Gesundheit zu gelangen.

Endlich habe ich noch die Mittheilung zu machen, dass während der vorigen Sitzung der Gedanke, durch eine Circulation unserer Liste für Johannes Müller mehr Theilnahme zu finden, mit gutem Erfolge ausgeführt worden ist. Die Liste, wie sie jetzt vorliegt, ergiebt Zeichnungen ungefähr im Betrage von 600 Mk. Ich darf wohl die Liste noch einmal circuliren lassen und an Ihre Opferfreudigkeit appelliren.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Hahn: Ueber die Operation eines hochsitzenden Mastdarmcarcinoms.**

Wenn ich mir erlaube, Ihnen heute vor der Tagesordnung ein Präparat von hochsitzendem Mastdarmcarcinom vorzulegen, so geschieht dieses einmal, weil das Präparat selbst sehr gut erhalten und in mancher Beziehung von Interesse ist, ferner weil dieses, wie verschiedene andere, die ich auf operativem Wege entfernt habe, zeigt, dass man noch sehr hochsitzende Mastdarmcarcinome durch die sacrale Methode nach Kraske entfernen kann und zuletzt, weil ich der Meinung bin, dass man durch Lappenbildung bei der Operation anstatt des üblichen Längsschnittes die functionellen Resultate dieser Methode bessern kann.

Der Tumor selbst ist aufgeschnitten und man übersieht die ganze innere Fläche. Er hat die Grösse einer kindlichen Faust, ist an einer Stelle exulcerirt und hat an anderen den Charakter eines malignen Adenoms. Am peripheren Ende ist der Darm durch einem Faden zugeschnürt. Das resecirte Darmende mit dem Tumor misst ungefähr 25 cm.

Carcinome des Mastdarms, welche oberhalb vom Sphincter tertius ihren Sitz haben, können durch Laparotomie oder die sacrale Methode entfernt werden. Die Entfernung durch die Laparotomie ist nur bei ganz beweglichen Tumoren ausführbar und entschieden gefahrvoller, da sich in der Tiefe des Beckens eine exacte Vereinigung der Darmenden, nach ausgeführter Resection, schwer ausführen lässt.

Die Entfernung durch die sacrale Methode ist sicher gefahrloser, hat jedoch einen sehr grossen Nachtheil, der darin besteht, dass sich mit Sicherheit die Bildung eines sacralen Anus praeternaturalis nicht vermeiden lässt. Die Vereinigung der Darmenden durch die Naht ist meist unsicher, es tritt oft Nekrose der Ränder ein, das centrale Ende weicht zurück und es entsteht am Kreuzbein, entfernt von der natürlichen Anusöffnung, ein Anus praeternaturalis. Dieser macht dem Kranken oft sehr grosse Beschwerden durch leicht eintretenden Prolaps und durch schwer anzubringenden Pelottenverschluss. Alle Bestrebungen, dieses üble Ereigniss zu vermeiden, haben eine grosse Berechtigung.

Hochenegg hat den Vorschlag gemacht, das centrale Darmende durch den Sphincter externus herauszuleiten. Wenn jedoch keine genügende Befestigung erzielt wird, kann der Darm sich auch wieder zurückziehen.

Meine Erfahrungen über die schwere Beseitigung des Anus praeternaturalis am Os sacrum, wenn die Operation mit einem Längsschnitt auf dem Kreuzbein ausgeführt wurde, haben mich veranlasst, in dem vorliegenden Falle die Operation in folgender Weise zu machen:

Die 60 Jahre alte Patientin, von gut entwickeltem Panniculus adiposus, war sehr elend und blass und litt ausserordentlich schwer durch die Mastdarmbeschwerden. Dieselbe wurde mir durch Herrn Dr. Zwirn zur Operation überwiesen. In Narkose konnte man gerade mit der Spitze des Zeigefingers bei starkem Gegendruck auf das Abdomen einen höckerigen Tumor fühlen, der sich ziemlich weit nach oben erstreckt und vorne und seitlich beweglich, am Kreuzbein jedoch adhärent war. Die Operation wurde begonnen mit einer grossen Lappen-

bildung. Die etwa 8—10 cm breite Basis des Lappens kam auf den unteren Rand des Kreuzbeins zu liegen, etwas oberhalb der Stelle, wo ich die quere Durchmeisselung vorzunehmen beabsichtigte. Die Spitze des Lappens lag einige Centimeter hinter dem Anus. Nachdem der Lappen bis an seine Basis zurückpräparirt und provisorisch nach oben an die Haut durch eine Naht befestigt war, damit sein Zurückklappen den ferneren Operationsverlauf nicht stören konnte, wurde ein Theil des Kreuzbeins und das Steissbein entfernt. Nach Ablösung, doppelter Unterbindung und Durchtrennung des Darmes zwischen den Ligaturen oberhalb des Sphincter externus, wurde die Resection des centralen Endes mit dem Tumor vorgenommen, die Peritonealwunde in der ganzen Ausdehnung durch Ausstopfen mit Jodoformgaze geschlossen und das centrale Ende so weit vorgezogen, dass es ohne Spannung durch das periphere und den Anus herausgeleitet werden konnte. Die Befestigung wurde angestrebt durch Vereinigung breiter Wundflächen und zwar der durch die Operation am centralen Ende befindlichen und der am Anus dadurch gebildeten, dass je ein Längsschnitt nach hinten und vorne nur durch Haut, Schleimhaut und die oberflächlichsten Schichten des Sphincter externus und seitlich zwei halbmondförmige Schnitte gemacht wurden. Durch Auseinanderziehen mit Wundhaken wurden diese Schnitte in breite Wundflächen verwandelt, mit welchen das centrale Darmende so vereinigt werden konnte, dass die Wundflächen des Darmes mit denen der Haut in Berührung kamen.

Ich hoffe durch die beschriebene Einnähung eine dauernde Einheilung des Darmes mit Functionerhaltung des Sphincter externus zu ermöglichen. Sollte jedoch wider Erwarten einmal ein Zurückweichen des Darmes stattfinden, so kann man durch den gebildeten grossen Lappen leichter einen Verschluss des Anus praeternaturalis am Kreuzbein erzielen, als nach der Operation mit dem Längsschnitt, wonach die Beseitigung des Anus praeternaturalis oft auf unüberwindliche Hindernisse stösst.

Bei der ausgedehntesten Mastdarmresection, die ich durch die sacrale Methode mit glücklichem Erfolg ausgeführt habe, betrug das resecirte Stück ca. 40 cm. In einigen Fällen war die Function bei der Operation mit dem Längsschnitt eine vorzügliche, in andern jedoch hat sich ein Anus praeternaturalis am Os sacrum gebildet, was mich zu der oben geschilderten Lappenbildung veranlasst hat, welche ausserdem noch den Act der schwierigen Ablösung des Darmes durch eine genauere Uebersicht erheblich erleichtert.

2. Hr. **Görges**: Der fast 2jährige Knabe, den ich Ihnen hier vorstellen möchte, kam am Sonnabend, den 8. Mai, in der Poliklinik des Elisabeth-Kinderhospitals zum ersten Male zu unserer Beobachtung. Nach den Angaben der Mutter erkrankte der sonst gesunde Junge, der keine Infectionskrankheiten vorher durchgemacht hat und nur Zeichen von Rachitis zeigt, am Gründonnerstag mit Erbrechen und Verstopfung in Begleitung von hohem Fieber, und wurde mit Pulvern, wahrscheinlich Calomel, behandelt, in Folge deren grüne diarrhöische Stühle auftraten. Nach acht Tagen fiel das Fieber ab, und der Knabe war ganz gesund, bis die Mutter 14 Tage später, am Abend des 6. Mai, plötzlich einige rothe Flecke am Gesäss bemerkte. Am nächsten Morgen zeigte sich ein grosser blaurother Fleck an der linken Wade und gleichzeitig trat eine Schwellung des rechten Fusses ein.

Am Sonnabend, den 8. Mai, stellte die Mutter das Kind in der Poliklinik vor. Es hatte in der Frühe mehrmals schwarze Stuhlgänge gehabt und zeigte jetzt folgendes Bild. Es war ein kräftiges, gut genährtes, aber rachitisches Kind. Beide Ohrmuscheln geschwollen, mit blaurothen, confluirenden Flecken bedeckt. Unter dem Helix des linken Ohres eine mit trübem Serum gefüllte Blase. Auf beiden Wangen, auf dem Rücken des rechten, stark geschwollenen und des linken Handgelenks, auf dem geschwollenen rechten und auf dem linken Fussrücken, an beiden hinteren Oberschenkeln und besonders am Gesäss zahlreiche stecknadelkopf- bis markstückgrosse rothe, zum Theil blauroth gefärbte Flecke. Rumpf völlig frei. Das Scrotum stark geschwollen, bläulich verfärbt. Herztöne normal, Herz nicht vergrössert, auf der Lunge leichter Katarrh, Milz nicht vergrössert, an den übrigen Organen nichts nachzuweisen.

Das Kind wurde in das Hospital aufgenommen und zeigte schon am nächsten Morgen im wesentlichen das Bild der **Purpura fulminans**, welches Sie jetzt noch sehen. Beide Hände bis zur Mitte des Unterarms dunkelblauroth gefärbt, mit blaurothen Blasen, Handgelenke und Ellbogengelenke, besonders rechts, stark geschwellt und schmerzhaft. Die Flecke am Körper wie vorher. Das Kind fieberte hoch, am Sonntag Mittag 39,0, Abends 39,5, vorgestern Morgen und Mittag 39,0, Abends 39,9, seit gestern fällt das Fieber, heute ist das Kind fieberfrei, die Flecke fangen an abzublassen, die Röthung verschwindet. Die Blutzählung 5120000 rothe, 18750 weisse Blutkörperchen, also ein Verhältniss von 1 : 273; im Blute waren sonst keine Veränderungen zu finden, auch der Urin war eiweissfrei.

Die Therapie bestand in Bettruhe, Diät und innerlich Jodkalium.

Bemerkenswerth ist noch die Schnelligkeit — worauf schon Henoch aufmerksam macht —, mit der sich die Ecchymosen bilden, so dass sie gleichsam unter unseren Augen entstanden. Auch die Blasenbildung hat Henoch zweimal unter 4 Fällen beobachtet, weiss aber über die Aetiologie nichts Bestimmtes anzugeben. Nach einer flüchtigen Uebersicht der Literatur habe ich gefunden, dass Letzerich in 3 Fällen von Morbus maculosus einen Bacillus gefunden haben will. Eine Bestätigung hat aber bis jetzt noch nicht stattgefunden.

Discussion.

Hr. Lassar: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er bei diesem oder ähnlichen Fällen eventuell auch an die systematische Darreichung des salicylsauren Natron denken würde. Der Umstand, dass in diesem Falle jedenfalls eine Belastung der Verdauungswege vorliegt, zusammen mit dem Umstand, dass sich hier und auch sonst bei ähnlichen Vorkommnissen rheumatische Beschwerden zeigen, deuten auf den Zusammenhang dieser Krankheit mit dem i. A. verlassenen Begriff der gastrisch-rheumatischen Störungen hin. Auf diesen Symptomencomplex seit längerer Zeit aufmerksam geworden, habe ich mich veranlasst gefühlt, in allen acut auftretenden Formen von Erythema febrile bullosum rheumaticum, zu denen auch dieser ganz hervorragende Fall gehören möchte, gleich von vornherein ausser einer Einwirkung auf den Darm salicylsaures Natron zu verabfolgen, in so hoher Dosis, wie das Alter und die Constitution des Patienten es verträgt. Man wird, wenn auch diese Therapie keine absolut sichere sein kann, doch überrascht sein, wie häufig jene Medication einen sichtbaren Abfall der allgemeinen Störungen und der sichtbaren Symptome herbeiführt; wovon ich mich immer wieder von neuem zu überzeugen Gelegenheit finde.

Hr. Görges: Ich möchte Herrn Lassar erwidern, dass wir in einzelnen Fällen allerdings auch Salicyl angewandt haben bei geringfügiger Peliosis rheumatica, mit kleineren Blutflecken und ohne Fieber, dass wir aber in den meisten Fällen keinerlei Effect von der Darreichung gesehen haben. Ich entsinne mich aber aus meiner früheren Thätigkeit bei Herrn Lassar, dass die Salicylsäure sehr häufig ausserordentlich günstig auf den Process eingewirkt hat; und wenn hier das Jod nicht geholfen hätte, so würde ich jedenfalls auch mit Salicyl hier einen Versuch machen.

Hr. Heubner: Der Fall ist ja zweifellos ein ganz besonderer. Aber so viel ich mich erinnere, haben die Fälle, die Henoch als Purpura fulminans bezeichnet hat, sämmtlich letal geendigt. Dagegen haben wir hier ein Kind vor uns, welches glücklicherweise diesen rasch tödtlichen Verlauf nicht zeigt. Ich selbst habe allerdings einen ganz eklatanten Fall der Art, wie sie Henoch als Purpura fulminans bezeichnet hat, nie gesehen. Nach der Schilderung hätte ich mir die Erkrankung allerdings etwas anderes vorgestellt, als den Fall, den Herr Görges uns eben gezeigt hat. Zu der Henoch'schen Erkrankung gehört vielleicht ein Fall, den ich vor zwei Jahren gelegentlich einer Consultation auswärts gesehen habe. Freilich handelt es sich auch da nicht um sehr massenhafte, sondern um spärliche Blutungen in die Haut, die aber neben dem Bilde einer schweren septischen Allgemeininfection auftraten, und rasch tödtlich endeten. Die meisten der Fälle, die Henoch beschrieben hat, sind doch wohl als septisch infectiöse Krankheiten aufzufassen.

Der eben vorgestellte Fall dagegen erinnert mich an einen vor 20 Jahren von mir beobachteten Fall, einen Erwachsenen, der damals im Anfang der Erkrankung auch grosse diagnostische Schwierigkeiten machte, sehr chronisch verlief und schliesslich nach einer Reihe von Wochen sich doch als Erythema exsudativum multiforme herauswies. Ich habe ihn in meiner Arbeit über Erythema multiforme[1]) beschrieben. Auch in dem Falle hier erinnert doch manches, z. B. die Gruppen von Bläschen, die hier an einzelnen Stellen auf hämorrhagischem Boden auftreten, an diese exsudative Form des Erythem. Ich möchte deswegen doch die Frage anheimgeben, ob sich die hier gezeigte Erkrankung ganz mit Recht in die Kategorie der Purpura fulminans einreihen lässt. Meine Erfahrung ist ja keine so grosse, wie die der Herren Dermatologen. Aber vielleicht hören wir auch von diesen noch ein Urtheil darüber. Diese eigenthümlichen zahlreichen Blasenbildungen kommen meines Wissens bei Purpura fulminans auch nicht vor, und ganz besonders ist es also, wie gesagt, der noch andauernd günstige Verlauf im Allgemeinen, der mir gewisse Zweifel erweckt, ob diese Bezeichnung ganz richtig ist.

Jedenfalls sind wir aber Herrn Görges ausserordentlich dankbar, dass er diesen höchst bemerkenswerthen Fall uns gezeigt hat.

Hr. Görges: Ich wollte noch bemerken: ich habe vergessen bei der Anamnese, dass das Kind am Sonnabend Morgen mehrere dunkle Stuhlgänge gehabt hat, die also entschieden aus Blut bestanden. Auch soll das Kind einige Male vorher, am Donnerstag, bevor es erkrankte, etwas Blut gebrochen haben. Auf der Schleimhaut haben wir ebenfalls einige kleine Ecchymosen gesehen, besonders auf der Schleimhaut des harten Gaumens und auf der Wangenschleimhaut. Im übrigen war das Zahnfleisch fast gar nicht entzündet.

Hr. Lassar: Der Anregung des Herrn Heubner folgend, möchte ich betonen, dass man einen ganz principiellen Unterschied zwischen den Formen dieser Krankheit, wenigstens so weit meine Erfahrungen reichen, nicht machen kann. Es giebt Uebergänge aller Art, und die Krankheitsbilder, wie sie Herrn Geheimrath Henoch begegnet sind, dürften hauptsächlich in ihrem Grade eigenartig gewesen sein. Der hier vorliegende Zustand wird sich prognostisch heute wohl noch nicht endgültig entscheiden lassen, und der Herr Vortragende wohl wie ich selbst den Eindruck haben, dass die Vorhersage eine dubiöse sei. Diese Ungewissheit ist ganz besonders begründet in der grossen

---

1) Anmerkung bei der Correctur: Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Band 31, pag. 297. Auch in diesem Falle wurden im Verlaufe der Erkrankung ein Hämorrhagischwerden der Hautstellen, wo die Blasen sich entwickelten, sowie auch Schleimhautblutungen (Nasenbluten) beobachtet.



Neigung zu Hämorrhagien, ein Umstand, den auch, so weit ich unterrichtet bin, Herr Henoch immer hervorgehoben hat, da bei diesen und ähnlichen Zuständen die Neigung zu Blutergüssen, sei es im Darm, sei es in der Haut, ein prognostisch immer recht zweifelhaftes Moment abgiebt. Die Erkrankung kommt ja, wie Herr Heubner schon erwähnt hat, auch bei Erwachsenen vor, und zwar in einer bedrohlichen Form, welche nicht sehr verschieden auftritt von der eines Typhus. Man kann ein anfangs räthselhaftes Bild vor sich haben, starke Darmalteration und damit verbunden zarte Hauteruptionen, die zuerst einer Roseola gleichen. Mit einem Schlage kommt dann das Bild eines Erythema exsudativum bulbosum oder haemorrhagicum zum Vorschein. Gerade die Multiformität macht es schwer, besondere Rubriken auszusondern.

3. Hr. **Jacusiel**: Ich habe Ihnen im Februar einen Kranken vorgestellt, dessen Bild ich Ihnen kurz ins Gedächtniss zurückrufen will. Es war ein 28jähriger, missfarbig-bleicher Mann, der auch unterstützt nur mühsam sich aufrecht erhalten oder gar gehen konnte. Die Augäpfel waren hervorgedrängt, der Bauch geschwollen. Man konnte an ihm rechts eine Geschwulst, die stark vergrösserte Leber, links die stark vergrösserte Milz abtasten. Die Unterschenkel waren geschwollen. Das Hervorragendste und die erste Erkrankung war eine Geschwulst an der linken Halsseite, in deren Umgebung sich kleine Geschwülste entwickelt hatten, namentlich auf dem Schulterblatt, oberhalb und unterhalb der Gräten und in den Achselhöhlen, auch in anderen Drüsengegenden, den Leisten u. s. w.

Der Fall ist nun letal verlaufen. Die Erscheinungen sind vorgeschritten nach der Richtung, dass die Schwellung namentlich sich vermehrte. Das Oedem stieg auf die Oberschenkel fort, auf das Skrotum, auf den Penis. Es entwickelte sich Ascites, der mich nöthigte, in den letzten 14 Tagen den Verstorbenen 6mal zu punktiren, wodurch sich etwa 30 Liter einer durchweg klaren, ohne jede Beimischung hellgelben Flüssigkeit, die beim Niederrieseln ins Gefäss stark schäumte, entleerten. Beschwerden seitens des Patienten waren bis im Beginn dieses Jahres nicht vorhanden, während die Krankheit vor 8 Jahren begonnen hat. Die Beschwerden bezogen sich nur auf die Hinfälligkeit. Vor 8 Jahren hatte die Krankheit derart begonnen, dass ein Brett dem Patienten auf die linke Schulter gefallen war, dass sich an der betroffenen Stelle die Geschwulst sehr schnell entwickelt hatte, welche Sie hier gesehen haben, ohne dass dieselbe ihm wenigstens wesentliche Beschwerden machte. Er blieb arbeitsfähig. Er hat 4 Jahre später einmal, und eigentlich mehr Luxus halber, meinen Rath nachgesucht. Es fiel mir damals nichts weiter auf, als die Grösse der Geschwulst und das schlechte Aussehen des Patienten. Das letztere war so auffällig, dass ich einen befreundeten Collegen ersuchte, zu sehen, ob er durch die Punctionsnadel etwas Material zur Untersuchung der Geschwulst gewinnen könnte. Der wiederholte Versuch ist indessen von keinem Erfolge begleitet gewesen. Ich habe dann den Patienten 4 Jahre lang nicht gesehen. Es war eine Arsenikcur mit ihm vorgenommen, die er ganz aus eigenem Antrieb ziemlich consequent fortgesetzt hat, ohne viel zu fragen, und die ihm mindestens nicht geschadet hat, wie es scheint. Indess nahmen Ende des Jahres 1896 seine Kräfte so ab, dass er mit Beginn dieses Jahres nun arbeitsunfähig wurde.

Ich habe Ihnen hier den Fall gezeigt, ohne ihn benennen zu können. Denn der Lebendige hat befremdliche Erscheinungen gehabt, die aber alle sich subsumiren lassen unter den Begriff der Kachexie, wie wir sie bei verschiedenen bösartigen Erkrankungen sehen, ohne dass doch ein kennzeichnendes Merkmal irgendwo offenbar wurde. Die Untersuchung des Blutes, der Excrete, die Untersuchung des Herzens, der Lungen ergab nichts Abnormes. Gegen Ende des Lebens hat die Geschwulst sich verkleinert. Es war das auch nur ein Zeichen, dass die Kräfte des Mannes sich aufzehrten. Die Beschaffenheit der Geschwulst wurde in etwas klarer. Während hier die Geschwulst noch erschien wie eine einzige grosse, gelappte Geschwulst von verschiedenen Festigkeitsgraden an verschiedenen Stellen, zeigte sich, als sie kleiner wurde, nämlich als das Fettpolster, das zwischen den einzelnen Geschwülsten lag — es waren deren ein Dutzend oder mehr gezählt worden — dass er mehrere stark geschwollene Drüsen hatte, und es ist mir nun gestattet worden, diese Drüsen vom Todten zu entfernen, die ich Ihnen hier vorlege.

Ich habe das damals als einen interessanten Fall hier bezeichnet aus Verlegenheit, während eine Autorität in einer Art Nothtaufe ihm den Namen der Hodgkin'schen Krankheit oder Pseudo-Leukämie beigelegt hat: jedenfalls nichts, was in der That das Wesen der Krankheit aufklärt. Leider kann ich Ihnen auch keinen vollständigen Obductionsbefund zeigen, sondern nur einen kleinen Theil der erkrankten Partie, und zwar der primär erkrankten. Es sind stark vergrösserte Drüsen von auf dem Durchschnitt saftreichem Aussehen, zum Theil übrigens gleichmässigem saftreichem Aussehen, während an einer anderen Drüse eine Blutung erfolgt ist ins Gewebe, während bei zwei anderen Drüsen auf dem Durchschnitt ziemlich grosse Stellen erscheinen, die, um ganz neutral zu bleiben im Ausdruck, saftlos erscheinen. Ich möchte also irgend welchen Ausdruck, wie „käsig" oder „speckig" vermeiden.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Oesterreich bin ich zum Conserviren der Praparate und zu den Präparaten gelangt, die ich da aufgestellt habe, die indessen irgend eine Heteroplasie wesentlicher Art nicht zeigen. In dem einen Präparat sind zwei Riesenzellen: sonst fand sich nichts Auffallendes. Die Untersuchung nach Tuberkelbacillen ist negativ ausgefallen.

Ich hielt mich für verpflichtet, Ihnen auch diesen geringen Befund vorzulegen zur Ergänzung des Falles, den Sie im Leben gesehen haben. Ich möchte allerdings, wenn es nicht unbescheiden ist, darauf aufmerksam machen, dass, wenn man diese Dinge mit dem übertünchten Namen Hodgkin oder Pseudo-Leukämie belegt, man doch wohl kaum in der Lage sein wird zu sagen, dass in allen den so benannten Fällen sich ein ähnlicher Befund beim Leichnam zeigt, ja, dass auch nur in einer überwiegenden Zahl von Fällen von sog. Hodgkin'scher Pseudo-Leukämie ein sicher kennzeichnender Befund vorhanden ist, so dass es vielleicht einer grösseren Sammlung von geschickten Händen nur bedarf, um bessere Resultate zu ergeben, als die, die ich heute Ihnen vorzustellen in der Lage bin.

Herrn Geheimrath Virchow danke ich für die wiederholten freundlichen Anweisungen, die er mir bei der Musterung der Präparate gab, Herrn Oesterreich für die Unterstützung bei der Präparirung derselben.

Discussion.

Hr. R. Virchow: Es ist in der That ein ziemlich schwieriges Object, und noch schwieriger ist die Frage, wie weit dasselbe mit der überlieferten Beschreibung von Hodgkin'schen Präparaten übereinstimmt. Ich darf wohl hervorheben, dass Hodgkin zu keinem in unserem Sinne bezeichneten Ergebniss gekommen war, und dass man eben deshalb, weil ein anderer Name sich nicht ergab, den Namen des Urhebers in dankbarer Erinnerung daran geknüpft hat. Damit allein wird man auf die Dauer nicht auskommen können, falls es sich um ganz bestimmte Veränderungen handelt. Ich habe neulich schon hervorgehoben, dass nach Hodgkin es sich wesentlich um eine progressive Drüsenschwellung handle, die nicht in das Gebiet irgend einer der bekannten bösartigen Formen fiele. Das kann ich nun nach Kenntnissnahme dieses Präparates für den vorliegenden Fall nicht anerkennen. Es handelt sich nicht um eine einfache Hyperplasie der Drüsen, denn auch da, wo aussen eine scheinbar gleichmässige Anschwellung sich findet, ergiebt sich im Innern eine eigenthümlich lappige Anordnung, gleichsam als ob allerlei Knoten aus der Masse herauswachsen, welche von sehr verschiedener Grösse sind, aber doch nie weit etwa über die Grösse von Erbsen hinausgehen. Sie sind fest, weisslich grau und wenig scharf abgegrenzt. Wie Herr Jacusiel schon erwähnte, giebt es aber hier auch Drüsen, die sich wesentlich verschieden verhalten. Eine solche Drüse zeigt auf dem Durchschnitt ein dichtes, homogenes, undurchsichtiges Aussehen, welches auf den ersten Blick ungefähr so erscheint, wie eine käsige Masse. Indessen die genauere Betrachtung hat weder mikroskopisch, noch makroskopisch ergeben, dass es Käse ist. Es ist eine dichtere, festere Masse von nicht bröckliger Beschaffenheit, die unter dem Mikroskop nicht die Reste einzelner Zellen als geschrumpfte Elemente erkennen lässt, sondern eine amorphe, homogene, wenig körnige Masse, die über die gewöhnliche Zusammensetzung käsiger Massen hinausgeht. Es giebt dafür in der Geschwulstlehre eigentlich nur zwei Analogien, so weit ich übersehe: die eine sind Gummibildungen, die andere Sarkombildungen. In beiden Fällen findet man im Innern der Knoten eigenthümlich compacte, dichte, undurchsichtige und durch ihre meistentheils mehr gelbliche Farbe ausgezeichnete Stellen. Das ist hier auch der Fall. Es hat sich herausgestellt, dass in diesen Stellen zerstreut kleine, eckige, sternförmige oder unregelmässige Einsprengungen vorkommen, die man nach ihrer gelben Farbe Pigmente nennen könnte, die aber genetisch noch nicht so recht haben erklärt werden können. Das sind Verhältnisse, wie sie namentlich bei Sarkom häufiger vorkommen. Tuberkelbacillen sind nicht gefunden worden. Nun hat sich, wie ich von Herrn Jacusiel weiss, irgendein Anzeichen einer syphilitischen Infection bei diesem Manne nicht nachweisen lassen. Auch sind die anderen Drüsen nicht so beschaffen, wie man gewöhnlich syphilitische Drüsen sieht. Ich würde also meinerseits kein Bedenken tragen, vorläufig den Fall unter die Sarkome zu stellen, jene bösartigen Drüsensarkome (Lymphosarkome), wie sie Ihnen bekannt sind, die erst nach Hodgkin Bürgerrecht in der Onkologie gewonnen haben.

4. Hr. **Rosenheim: Ueber Sondirung der Speiseröhre im Oesophagoskop.**

Ich erlaube mir, Ihnen hier zwei Parallelfälle vorzustellen. Bei beiden Patienten liegt eine Strictur des Oesophagus vor; bei beiden findet sich dieselbe in gleicher Höhe, 28 bis 29 cm von den Zähnen entfernt, bei beiden Patienten gelang es nicht, als sie in meine Behandlung traten, durch das gewöhnliche Sondirungsverfahren diese Strictur zu erweitern. Beide Male ergab sich, dass der Eingang in die Strictur ganz aussergewöhnlich excentrisch an der Hinterwand lag, während das Hinderniss von der Vorderwand ausging. Der Unterschied liegt bei diesen beiden Patienten nur darin, dass es sich in dem einen Falle um eine carcinomatöse Strictur handelt, in dem anderen Falle um eine gutartige, durch Aetzung entstandene.

Den ersten Patienten, den 70 Jahre alten Klempner K., verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Grabower, der auch bereits die Diagnose auf Carcinom des Oesophagus gestellt und ausserdem eine Rekurrenslähmung constatirt hat. Patient war früher stets gesund, ist seit Januar d. J. krank. Er bemerkte, dass er schlecht schlucken konnte. Die Beschwerden wurden stärker, und im April d. J. wurden sie der Art, dass er nur dünne Flüssigkeiten hinunter brachte. Er kam dabei natürlich von Kräften. Es wurde die Sondirung versucht, um die Strictur etwas zu erweitern. Das gelang nicht. Der Patient



wurde mir dann Mitte April überwiesen. Ich konnte nur bestätigen, dass es nicht möglich war, auf gewöhnliche Art vorgehend die Strictur zu sondiren, trotzdem ja eine Oeffnung zweifellos vorhanden war. Ich habe dann den Patienten ösophagoskopiert und dabei festgestellt, dass in der besagten Höhe ein Carcinom von der vorderen Wand ausgeht. Der Befund war der, dass eine starke Infiltration der vorderen ösophagealen Wand nachweisbar war; die Schleimhaut auf der infiltrirten Partie war blass, hier und da sah man mohnkorngrosse, weissliche Plaques, wie man sie besonders häufig oberhalb von Carcinomen des Oesophagus in der Schleimhaut antrifft. Nach der Entwickelung der Sache und nach dem ziemlich charakteristischen Befunde konnte kein Zweifel sein, dass es sich um ein Carcinom handelte. Im Oesophagoskop klaffte unter diesem Tumor deutlich ein schmales Lumen in der angegebenen Höhe von 28 cm. Es war leicht im Oesophagoskop diesen Canal zu sondiren, und zwar ging gleich eine 7 bis 8 mm-Sonde glatt durch. Der Patient ist dann in dieser Weise in den folgenden Wochen behandelt, d. h. im Oesophagoskop sondirt worden. Die Strictur erweiterte sich, und er fühlt sich jetzt wesentlich besser.

Weshalb nun unter solchen Bedingungen, wie sie hier waren, eine gewöhnliche englische Sonde, im Sitzen des Patienten eingeführt, nicht hindurchgeht, das erhellt aus der Lage des Tumors. (Zeichnung und Erläuterung an der Wandtafel.) Die Spitze der Sonde geht im Anfangstheil des Oesophagus an die Hinterwand herein, biegt dann aber, nachgiebig wie sie ist, etwas nach vorn um und stösst nun allemal gegen den Tumor.

Wenn ich den Patienten dagegen in Rückenlage sondire, so gelingt es eher, direkt in die Strictur hineinzukommen, aber auch nicht regelmässig. Dann bleibt nichts übrig, als dass man sich im Oesophagoskop die Strictur einstellt und unter Leitung des Auges die Sondirung ausführt. Nun wird man ja hier von keinem grossen therapeutischen Erfolge sprechen können, weil es sich eben um ein Carcinom handelt. Für den Patienten ist aber auch diese Erleichterung, die wir ihm verschafft haben, immerhin doch wesentlich.

Ganz anders liegt die Sache beim zweiten Patienten. Hier handelt es sich um einen direkt lebensrettenden Eingriff. Der Patient, Arbeiter M., ist 26 Jahre alt und leidet schon seit Jahren an einer Kehlkopftuberculose, wegen der er in der Königl. Universitätspoliklinik mit gutem Erfolge von Herrn Collegen Kirstein behandelt worden ist. Wie wenig er durch die Kehlkopftuberculose angegriffen war, geht daraus hervor, dass er sich eines ausgezeichneten Befindens erfreute: er war sehr gut genährt, als er am 6. März d. J. in Folge einer Verwechselung das Unglück hatte, Kalilauge zu trinken. Er hatte dadurch eine sehr schwere Oesophagitis corrosiva acquirirt, die ihn auf's Krankenlager warf. Er wurde in's Krankenhaus nach Charlottenburg geschickt und dort einige Zeit behandelt. Die Sache wurde im Anfang etwas besser, aber als er dann herausging, stellten sich zunehmende Schluckbeschwerden ein. Vom 15. April ab konnte er überhaupt fast nichts mehr herunterwürgen. Es gingen nur wenige Schlucke Wasser im Verlaufe eines Tages durch. Er war in einen sehr desolaten Zustand gekommen. Fast völlig pulslos wurde er mir am 22. April von Herrn Collegen Kirstein überwiesen. Nach den Anschauungen, wie sie bisher herrschend gewesen sind, war hier zweifellos eine Gastrostomie, um dem Patienten zunächst Nahrung zuzuführen, indicirt. Ich schob den operativen Eingriff hinaus und versuchte zu ösophagoskopiren und im Oesophagoskop die Sondirung auszuführen. Das Vorgehen wurde ausserordentlich dadurch erschwert, dass die Kehlkopftuberculose bestand. Indess mit Hülfe von Cocain gelang es, in den Oesophagus hineinzukommen. Es zeigte sich nun, dass der oberste Theil des Oesophagus beträchtlich dilatirt war. Sowie ich das Oesophagoskop einführte, den Mandrin herauszog, strömten mir etwa 200 ccm einer trüben blutig gefärbten, noch etwas Speisereste enthaltenden Flüssigkeit entgegen. Mit grosser Mühe gelang es nun, das Operationsfeld zu reinigen. Das Bild, das sich dann darbot, war ähnlich dem erst beschriebenen, bloss dass der Tumor, der das Lumen verlegte, nicht carcinomatöser Natur war, sondern durch einen mächtigen Schleimhautwulst, stark blutrünstig, bedingt war. Von dem Eingange in die Strictur war nichts zu sehen. Endlich beim Hin- und Herschieben des Tubus gelang es, unterhalb des Tumors eine ganz feine Oeffnung zu erkennen, in die ich auf's Gerathewohl eine meiner feinsten Sonden, die ich für derartige Zwecke benütze, einzuführen in der Lage war. (Dem.) Diese ging thatsächlich durch. Ich konnte dann gleich mit einer etwas stärkeren vorgehen. Diese Sonde blieb liegen; über dieselbe hinweg wurde der Tubus herausgezogen und dann der Patient aufgerichtet. Die Sonde aber verweilte etwa 10 Minuten.

Wir haben dieses mühselige Verfahren wochenlang fortsetzen müssen, um endgültig eine Erweiterung der Strictur herbeizuführen. Schon nach 4 Tagen konnte der Patient, den ich unterdessen vom Mastdarm aus ernährt hatte, Milch schlucken. Heute schluckt er, was sich in Breiform bringen lässt, ganz bequem; ein 7 mm-Rohr geht jetzt glatt durch die Stenose, aber auch heute noch ist es nicht im Sitzen möglich, die Sondirung auszuführen, sondern es gelingt immer nur — und die Lage der Strictur ist wohl dafür verantwortlich zu machen — wenn ich den Patienten auf den Rücken lege.

Nun, solche Erfahrungen lehren doch unzweideutig, dass, bevor man sich zur Gastrostomie in derartigen Fällen entschliesst, man die Pflicht hat, zu untersuchen, ob man nicht durch ein solches unblutiges Verfahren den Patienten Erleichterung verschaffen kann. Dass sich dadurch Erfolge erzielen lassen, beweisen diese Fälle. Ich darf vielleicht noch hinzufügen, dass die Erweiterung der Strictur mit demselben Instrumentarium geschehen kann, das man sonst verwendet. Wenn das Oesophagoskop eingeführt ist, wird der Mandrin herausgezogen; dann bringe ich die Lampe hinein. Die ist nun so gebaut, dass eine Beleuchtung möglich ist, ich aber immer noch hier ein bedeutendes Fenster habe, durch welches ich nicht bloss sehen, sondern auch Instrumente einführen kann, und auf diese Weise gehe ich dann mit feinen englischen Sonden vor. Man kann natürlich auch andere nehmen. Manchmal erweist sich ein Fischbeinstab nützlich, andere Male habe ich Stahlsonden benützt, Bleisonden, Spiralsonden, kurzum das Instrumentarium muss sehr vielfältig sein, wenn man in einem schwierigeu Falle allemal zum Ziele kommen will. Hinzufügen möchte ich noch zum Schluss, dass für die Ernährung solcher Kranken Oele und geschmolzene Butter von grösstem Nutzen sind; abgesehen von dem hohen Nährwerth dieser Stoffe kommt in Betracht, dass sie sehr leicht Verengerungen passiren manchmal leichter als andere Flüssigkeiten — dass sie reizlos sind und die Theile geschmeidig machen.

Discussion.

Hr. Pariser: Es sei gestattet, zu den günstigen Erfolgen des Herrn Rosenheim einige aus eigener Beobachtung hinzuzufügen, und zwar sei neben einer grossen Anzahl jener passageren Erfolge bei Carcinomatösen von gutartigen Narbenstricturen mit andauernder Heilung gedacht. Der eine Fall betrifft einen Knaben von 8 Jahren, der direkt vor der Gastrostomie stand, bei dem sich im Oesophagoskop an der hinteren Wand des Oesophagus doch noch eine Oeffnung, die knapp linsengross war, auffinden und zur Sondirung einstellen liess. Es gelang in einer sehr kurzen Reihe von Sitzungen, den Knaben so weit zu bringen, dass er alles essen kann, nicht bloss flüssige Elemente, sondern auch Fleisch und Brod.

Der zweite Fall betrifft einen Patienten, der vor mehreren Jahren wegen einer narbigen Strictur bereits eine Gastrostomie durchgemacht hat und bei dem dann von der Bauchwunde eine retrograde Sondirung der Strictur mit Erfolg versucht worden war. Mehre Jahre hatte das dadurch erzielte günstige Resultat angehalten, als er ein schweres Recidiv bekam, so dass ihm von anderer Seite der gewiss sehr berechtigte Vorschlag einer erneuten Gastrostomie gemacht wurde. Im Oesophagoskop liess sich unschwer eine allerdings enge Stricturöffnung in der Nähe der hinteren Wand des Oesophagus entdecken und zur Sondirung einstellen. Es gelang auch in diesem Falle in recht kurzer Zeit, ein so günstiges Resultat zu erzielen, wie in dem erst angeführten.

Hr. Grabower: Es ist vielleicht von einigem Interesse für Sie, wenn ich in Betreff des ersten von Herrn Rosenheim vorgestellten Falles eine kleine ergänzende Mittheilung hinzufüge. Wie Herr Rosenheim Ihnen mitgetheilt hat, war bei dem ersten Patienten eine 28 cm hinter der Zahnreihe beginnende Verengerung sichtbar. Der Tumor ging von der vorderen Wand aus. Da ich gern über die Flächenausdehnung und auch über die Tiefenausdehnung des Tumors etwas erfahren wollte, so habe ich zu dem Röntgenverfahren meine Zuflucht genommen. Herr College Levy-Dorn war so liebenswürdig, mit mir den Patienten zu durchstrahlen. Das Resultat war folgendes: Es zeigte sich neben der Wirbelsäule im Niveau der 4. Rippe ein ganz exquisiter Schatten, welcher sich deutlich markirte vom Schatten der Wirbelsäule und auch von dem helleren Schatten der Rippen, der 5 cm herunterreichte und ganz besonders nur auf der linken Seite sich ergab, während er nicht bis zur Medianlinie und noch viel weniger bis nach rechts hinüberging. Ueberdies zeigte dieser Schatten durch seine ganze Quere hindurch eine deutliche, regelmässige Pulsation. Es war sonach klar, dass der Tumor in der linken Seite des Oesophagus lag, die rechte Seite gar nicht berührte. Und das war nicht nur diagnostisch, sondern auch therapeutisch von einigem Werth. Denn, wie Ihnen auch Herr Rosenheim sagte, gelang es nicht, auch nur Sonden geringsten Calibers durch die Enge hindurchpassiren zu lassen. Nun war hier durch die Röntgenuntersuchung erwiesen, dass die rechte Wand des Oesophagus frei vom Tumor war. Ich wurde dadurch darauf geführt, gleich bei Einführung der Sonde dieser die Richtung nach rechts zu gehen, und so gelang es mir auch ohne Oesophagoskop Sonden etwas grösseren Umfanges hindurchzuführen. Es ist das also immerhin ein ganz schätzenswerther diagnostischer und therapeutischer Erfolg der Röntgenmethode. Ausserdem ist auch die erwähnte Pulsation nicht ganz uninteressant. Würde man auf dem fluorescirenden Schirm eine solche Pulsation in dieser Region, also am Ende des zweiten Drittels des Oesophagus sehen, so würde man unbedingt an Aortenaneurysma glauben, oder man würde wenigstens in sehr grosser Verlegenheit sein zwischen der Diagnose Aortenaneurysma oder Tumor. Da aber, wie Herr Rosenheim ösophagoskopisch festgestellt hat, es sich hier um Carcinom handelt, so konnte diese pulsatorische Bewegung nur eine von der Aorta mitgetheilte sein.

5. Hr. **Mackenrodt**: Die Complication von Myom und Schwangerschaft hat bisweilen Störungen zur Folge, welche den Arzt vor eine kritische Situation stellen. Besonders ist es die Erweichung von Myomen unter dem Einfluss der Schwangerschaft, die durch hohes Fieber und peritonitische Erscheinungen nicht bloss den Fortbestand der Schwangerschaft, sondern das Leben der Mutter gefährden können. Da kann nur die Ausschälung des meist in einer festen Schale in der Uteruswand liegenden Erweichungsherdes helfen. Die Prognose dieser Operation ist günstig nicht bloss für das Leben der Mutter, sondern auch für den Fortbestand der Schwangerschaft. Es ist mir und Anderen bei der Ope-

ration derartiger Fälle vorgekommen, dass trotz einer umfänglichen Verwundung der Wand des schwangeren Uterus dennoch die Schwangerschaft ausgetragen ist.

Eine noch häufigere Störung seitens der eine Schwangerschaft complicirenden Myome entsteht durch die relativ häufige Stieltorsion gestielter Myome mit nachfolgendem Zerfall derselben. Einen solchen Fall kann ich Ihnen hier demonstriren. Vor 2 Jahren wurde mir die damals ledige Kranke zugeführt und die Diagnose auf ein gestieltes Myom von Zweifaustgrösse gestellt. Da ausser geringen Blasenbeschwerden sonst nichts vorlag, so rieth ich dem Collegen, bis auf Weiteres von der Operation absehen zu wollen. Inzwischen verheiratete sich Patientin und vor 3 Monaten blieb die Regel aus. Am Ende des zweiten Schwangerschaftsmonates traten plötzlich heftige Schmerzen im Leibe, sowie zweifellose Peritonitis auf, am 8. Tage der Erkrankung sah ich Pat. und schritt baldigst zur Operation. Das Myom war kindskopfgross geworden, der vom linken Horn ausgehende Stiel war torquirt, das Myom in Zerfall begriffen; in der Bauchhöhle ausgedehnte Verklebungen, Blutergüsse, die Bauchwand ödematös. Die Operation verlief glücklich, die Schwangerschaft ist auch in diesem Falle nicht unterbrochen worden.

Einen anderen Fall von Myom zeige ich Ihnen hier, in welchem das Myom während der Schwangerschaft gar keine Störungen verursachte, dagegen schliesslich zu einem absoluten Geburtshinderniss wurde. Der Tumor ist etwas mehr als faustgross, sass in der vorderen Wand in der Höhe des inneren Muttermundes, war nirgend mit der Beckenwand verwachsen, verlegte aber bei jeder Wehe den Gebärcanal. Nachdem die Kreissende seit 2 Tagen das Wasser verloren hatte und sehr heftige Wehen gehabt hatte, fürchtete der behandelnde College mit Recht eine Uterusruptur und schickte die Kranke in die Klinik. Hier habe ich das Myom vaginal nucleirt und dann das Kind mit der Zange entwickelt, weil die Herztöne sich sehr verschlechtert hatten während der Myomoperation. Die Entwickelung des tief asphyctischen Kindes ging schnell und glatt, es ist aber nicht gelungen, dasselbe in's Leben zurückzurufen. Die Mutter ist genesen.

Wie diese Fälle zeigen und auch die Erfahrungen Anderer lehren, so muss die so allgemein geltende, allzu optimistische Auffassung der Complication von Myom und Schwangerschaft doch wesentlich eingeschränkt werden.

Hr. James Israel: Ich habe in 2 Fällen Gelegenheit gehabt, Myome aus dem schwangeren Uterus zu exstirpiren, und zwar beide Male wegen schwerer Druckerscheinungen im kleinen Becken mit Schwierigkeit der Urin- und Stuhlentleerung. In einem Falle habe ich 2 Myome, eines aus der Hinterwand, ein anderes aus der Vorderwand des Uterus entfernen müssen. Der Fall ist vollkommen genesen, ohne Abort. In dem zweiten Falle trat Heilung ein; es erfolgte aber Abort nach vollendeter Heilung. Die Schwangerschaft war in beiden Fällen zur Zeit der Operation, so weit meine Erinnerung reicht, ungefähr bis zum 5. Monat vorgeschritten.

Tagesordnung.

Hr. Gottschalk: Ueber den Einfluss des Wochenbettes auf cystische Eierstocksgeschwülste.

Vortragender führt aus, dass sich der schädliche Einfluss des Wochenbettes auf cystische Eierstocksgeschwülste wesentlich nach 3 Richtungen bekunde:

1. in ausgedehnten Verlöthungen der Geschwulstoberfläche mit der Umgebung, spec. Darm und parietalem Bauchfell,
2. in der Neigung zu Stieldrehungen,
3. in der Neigung zur Infection der Cyste.

Das Wochenbett bilde zweifellos die häufigste Gelegenheitsursache für die Infection der Cysten. Da diese gewöhnlich acut einsetze und unter Fieber verlaufe, könne sie zur Verwechselung mit gewöhnlichem Wochenbettfieber führen. Weniger leicht sei das möglich, wenn die Vereiterung der Cyste erst im Anschluss an das fieberlose Wochenbett erfolge. Nun können sich aber auch alle diese puerperalen Folgeveränderungen an der Cyste ausnahmsweise fieberlos und nahezu symptomlos entwickeln und dadurch der klinischen Deutung grosse Schwierigkeiten bereiten. Als Belag hierfür berichtet Gottschalk über einen von ihm operativ behandelten und geheilten einschlägigen Fall:

Eine 41jährige, nahezu 14 Jahre steril verheirathete Frau concipirte mit einer kleinen Eierstockscyste behaftet und machte eine ungestörte Schwangerschaft durch, Geburt wurde mit Forceps gut beendet, das Wochenbett verlief fieberfrei. Am 2. Wochenbettstag starke Auftreibung und grosse Schmerzhaftigkeit des Leibes, doch kein Fieber. Wöchnerin verliess nach 14 Tagen das Bett. Während der folgenden 9 Wochen bestand hochgradige Schwäche in den Beinen. 10 Wochen post partum die ersten örtlichen Schmerzen im Leibe und zwar nur im Liegen. 2 Wochen später plötzlich in der Nacht eine äussert heftige Schmerzattacke, die der bis dahin nahezu symptomlos verlaufenden Krankheit eine bedenkliche Wendung gab, so dass 14 Tage später aus vitaler Indication die Koeliotomie nothwendig war (7. Dec. 96).

Vortragender sah die Patientin zum ersten Male 2 Tage vor der Operation, wo sie einen ganz desolaten Zustand darbot. Bei der Koeliotomie, die technisch grosse Schwierigkeiten machte, zeigten sich so hochgradige Verwachsungen der bis zur Nabelhöhe reichenden Geschwulst mit der Umgebung, speciell mit dem Peritoneum parietale und dem Colon descendens, dass eine freie Bauchhöhle vom Nabel abwärts überhaupt nicht existirte. Zur Orientirung war es nothwendig, die Bauchdecken beiderseits noch in die Quere bis zur vorderen Axillarlinie zu spalten.

Es fand sich eine mehrfache Stieldrehung der von der rechten Seite ausgehenden Geschwulst, Vereiterung des Cysteninhaltes, reichliche Ansammlung von freien Gasen in der Cyste, die den behandelnden Arzt zur Annahme eines hochgradigen Meteorismus verleitet hatte. Die Cyste dadurch prall gespannt. Hochgradige Dislocation sämmtlicher Nachbarorgane, namentlich des Uterus, der maximal um seine sagittale Axe nach links gedreht war, freier Ascites und ein intraperitonealer abgekapselter Abscess im Douglas.

Der Cysteninhalt wird, nachdem die obere Kuppe mit einer Pravaznadel punktirt und unter hörbarem Zischen die Gase daraus entwichen waren, unter Wasser ausgehebert. Es war dicker Eiter, der das Bacterium coli commune in Reincultur aufwies. Der erwähnte Abscesseiter enthielt den Staphylococcus pyogenes albus. Die exstirpirte Cyste war einkammerig und im Ganzen von gleichmässig dicker Wandung; Innenfläche rauh; Epithel fehlt. Dort wo die Wand flächenhaft mit dem Colon desc. verwachsen war, ist die Wand dünner und es fand sich in ihr ein schmaler Knochensplitter. Sonst keine Zeichen für eine dermoidale Natur der Cyste.

Da die Beckenhöhle bei der Operation mit Infectionsmaterial verunreinigt worden war, wird über dem Beckeneingang ein querverlaufendes peritoneales Septum gebildet, durch welches es gelang, die Darmschlingen während der Dauer der Reconvalescenz aus der inficirten Beckenhöhle fern zu halten. Die Beckenhöhle wurde maximal mit Gaze ausgestopft, der grösste Theil der medianen Bauchwunde offen gelassen und hier die Gaze nach aussen geleitet. Die Reconvalescenz beanspruchte 10 Wochen, so lange hielt die eitrige Secretion nach Aussen an. Kein Fieber während der ganzen Dauer. Die Darmfunction war eine ausgezeichnete.

Pat. wird als völlig geheilt, mit blühendem Aussehen vorgestellt; hat gut vernarbte Bauchwunde.

Im Anschluss an diesen Fall weist Vortragender darauf hin, dass hier zum ersten Mal der exacte Nachweis geführt worden sei, dass eine spontane Gasbildung in einer geschlossenen Eierstockcyste ohne äussere Verletzung derselben durch das Bacterium coli comm. stattfand, welches offenbar von dem adhaerenten Colon aus auf direktem Wege in die Cyste eingedrungen war. Auch die primäre Vereiterung des Cysteninhaltes fällt dem Bact. coli comm. wahrscheinlich zur Last.

Die Neigung zu ausgedehnten Verlöthungen der Cystenoberfläche mit dem Darm im Puerperium, und die zur Stieldrehung — welche Umstände dem Eindringen des Bact. coli vom adhärenten Darm aus Vorschub leisten — neben den direkten traumatischen Schädigungen der Cystenwand durch Geburtsvorgänge, zumal künstliche, erklären es, warum gerade im Wochenbette selbst nach glücklichem Geburtsverlauf und ohne äussere Infection geschlossene Eierstockcysten leicht vereitern können. Im vorliegenden Falle könnte durch den in der Cystenwand vorgefundenen Knochensplitter noch eine unmittelbare Eingangspforte für die Infectionskeime geschaffen worden sein.

Zum Schluss besprach Vortragender die Differentialdiagnose solcher lufthaltigen Eierstockcysten, die sich besonders nach der Richtung zu erstrecken habe, ob die klinisch auffallende Tympanie der Leibesanschwellung auf Gasansammlung in der Cyste oder auf Meteorismus eines abgesackten der Geschwulstoberfläche adhärenten Darmschlingen-Convoluts beruhe. Untersuchung in steiler Hängelage ermögliche hier die sichere Differentialdiagnose.

Es folgt die Demonstration von histologischen Präparaten, Schnitten durch die Cystenwand; von Bacterienpraparaten aus dem Cysteninhalte; die exstirpirte Geschwulst wird gezeigt.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge.)

Discussion.

Hr. Falk: Die Mittheilungen des Herrn Gottschalk liefern einen wichtigen Beitrag zu der Kenntniss von den Veränderungen, welche Ovarialtumoren während des Wochenbettes erleiden. Stieltorsion, Vereiterung und Verjauchung, welche in dieser Zeit häufiger auftreten, machen es uns zur Pflicht, bei jedem während der Schwangerschaft festgestellten Tumor, der Frage der Operation näher zu treten. So lange man annahm, dass die Gefahren der während der Schwangerschaft ausgeführten Operation besonders grosse sind, war die Furcht vor der Operation berechtigt. Seitdem aber zahlreiche Veröffentlichungen gezeigt haben, dass die Gefahren nicht grösser sind, als die jeder anderen Cöliotomie und dass auch die Schwangerschaft durchaus nicht stets unterbrochen wird, werden wir die Operation nicht nur ausführen, wenn der Tumor im kleinen Becken incarcerirt ist und sich nicht reponiren lässt, sondern wir werden uns auch unbekümmert um die Schwangerschaft zur Operation entschliessen, wenn die Geschwulst ausserhalb des kleinen Beckens liegt, sobald die Natur oder Grösse der Geschwulst derartig ist, dass sie, wenn keine Schwangerschaft bestände, eine Operation bedingen würde.

Ich hatte nun Gelegenheit, dieses Dermoid, welches Kindskopfgrösse hatte, von dem linken Eierstock ausging und sich ausserhalb des kleinen Beckens befand, am 4. XI. 1896 bei einer 18jährigen Patientin zu entfernen; die Patientin war im 7. Monat schwanger. Die Operation war eine leichte, der Verlauf der Reconvalescenz ein vollständig reactionsloser ohne Unterbrechung der Schwangerschaft, sodass die Entlassung



aus der Klinik am 17. Tage erfolgen konnte. Die Schwangerschaft verlief weiter ohne Störung, und gestern hat das Fräulein ohne Kunsthülfe relativ leicht einen lebenden Knaben geboren.

Im zweiten Falle, dem diese kleine zweikammerige Ovarialcyste entstammt, welche im gefüllten Zustand faustgross war, musste die Operation am 2. X. 1895 ausgeführt werden, da bei der 19jährigen Patientin der von dem rechten Eierstock ausgehende Tumor im kleinen Becken incarcerirt war und sich nicht reponiren liess. In diesem Falle trat am 7. Tage nach der Operation eine Fehlgeburt ein, der weitere Verlauf der Heilung war ein normaler, sodass die Kranke nach 3 Wochen geheilt entlassen wurde. An dem Präparat ist eine wohl ausgebildete Nebentube sichtbar.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 26. Februar 1897.

Vorsitzender: Herr Martin.
Schriftführer: Herr Winter.

I. Demonstration von Präparaten.

Hr. A. Martin demonstrirt zunächst 1. einen mit massigen multiplen Myomen durchsetzten Uterus, dessen Höhle ein schwangeres Ei aus dem 3. Monat birgt. Gewaltige Myomknollen waren subserös im Becken entwickelt und verursachten bedrohliche Harnretention, abgesehen von der Unmöglichkeit, dass neben diesen Myomen die Geburt per vaginam hätte vor sich gehen können. Exstirp. ut. grav. myom. per coeliotomiam. Ungestörte Reconvalescenz. Die Conception war 2 Monate nach der Verheirathung der 37jährigen erfolgt.

2. Ein Präparat von gleichzeitiger Schwangerschaft in beiden Tuben. Die rechte Tube enthielt ein älteres Ei mit Blutgerinnsel durchsetzt aus dem 1. bis 2. Monat. Die Tube wurde darüber gespalten, das Schwangerschaftsproduct entfernt, die sonst gesunde Tube geschlossen. Ovarium dextrum gesund. In der linken Tube sass ampullär ein dem 3. Monat entsprechendes Ei im Zustand des Aborts. Entfernung der linken Adnexa.

3. Eine Extra-uterin-Schwangerschaft in der linken Tube im Zustand des Aborts, während die rechte atretische Tube ein Blutgerinnsel enthielt, ohne dass sich darin hätte ein Ei nachweisen lassen.

Hr. Mackenrodt demonstrirt 3 Myome, welche er bei einer 37jährigen I gravida aus der hinteren Wand des Collum und des Corpus uteri durch hinteren Scheiden-Bauchschnitt entfernt hat. Pat. kam mit Blutungen und drohendem Abort; ihr Wunsch war die Erhaltung des Eies; die Myome lagen unbeweglich im Beckenkanal und hätten bei einer eventuellen Geburt unüberwindliche Schwierigkeiten verursacht. Nach der Enukleation schloss sich die Cervix wieder und die Pat. hat nicht abortirt, jetzt 10 Wochen nach der Operation.

Discussion: Hr. Winter fragt an, womit die Myome vom schwangeren Uterus entfernt worden wären und ob sie denn im Becken fixirt gewesen seien.

Hr. Olshausen fragt an, ob die Laparotomie in diesem Falle nicht leichter gewesen wäre.

Hr. Mackenrodt: Die Myome lagen unbeweglich im Beckenkanal; oder hätte man etwa das Ei ausräumen und die Myome sitzen lassen sollen?

Die Laparotomie wäre gewiss leichter gewesen.

II. Hr. Olshausen: Ueber Carcinom und Schwangerschaft. Bezüglich der Diagnose besteht keine wesentliche Schwierigkeit, weder betreffs des Carcinoms, noch betreffs der Schwangerschaft. Die Behandlung hat im Allgemeinen mit einer ungünstigen Prognose zu rechnen. Bisher ist nur in ganz vereinzelten Fällen nach Exstirpation des carcinomatösen schwangeren oder puerperalen Uterus eine Heilung von 3jähriger Dauer oder mehr beobachtet worden. Von O.'s Fällen befinden sich jetzt 4 Kranke frei von Recidiv, nachdem die Operation bezw. vor $2^1/_2$, $5^3/_4$, $6^1/_2$ und $7^1/_2$ Jahren vollzogen wurde.

In erster Linie ist die vaginale Exstirpation des schwangeren Uterus zu empfehlen, welche gewöhnlich nur bis zum 3. oder 4. Monat empfohlen wird. O. exstirpirte 3 Uteri ohne sie zu entleeren. Hiervon war einer im 5., einer im 6. Monat schwanger. Der Letztere wog 1900 gr und hatte eine Peripherie von 46 cm an den Tuben. (Demonstration der 3 Uteri.) Es giebt bis jetzt 25 Fälle von Exstirpation schwangerer, carcinomatöser Uteri. Alle 25 Kranke genasen von der Operation.

Wo der Uterus zu gross ist, um unentleert durch die Vagina entfernt zu werden, soll man bei noch nicht lebensfähiger Frucht die Schwangerschaft unterbrechen; dann aber sofort die vaginale Exstirpation anschliessen. Dieselbe ist auch nach reifer Geburt immer sogleich möglich. Die Involution abzuwarten, wie O. es früher vorgeschlagen und ausgeführt hat, ist unnöthig und bedenklich.

(Demonstrationen von 4 Uteri, welche nach künstlichem Abort exstirpirt waren, so wie von 4 anderen nach spontaner Geburt oder Abort.)

Die Amputatio supravaginalis auf abdominalem Wege und nachträgliche Exstirpation der Cervix von unten her ist eben so wie die abdominale Totalexstirpation bei todtem oder nicht lebensfähigem Kinde nicht gleichwerthig der vaginalen Exstirpation.

Bei noch nicht lebensfähigem Kinde die noch mögliche Radicaloperation des Carcinoms bis zur Lebensfähigkeit der Frucht hinauszuschieben ist stets verwerflich.

Ist die Frucht bereits lebensfähig, das Carcinom aber nicht radical entfernbar, so mache man die conservative Sectio caesarea, nach vorheriger gründlicher Präparation des Carcinoms. (2 eigene Fälle des Autors, aber ohne die nöthige Präparation. Davon starb 1 an Sepsis.)

Ist das Carcinom noch radical operirbar, so schliesse man an die Sectio caesarea, nach Entfernung der Placenta, Schluss der Uteruswunde, Unterbindung der Aa. spermaticae int. die vaginale Uterusexstirpation sogleich an. Beim Kaiserschnitt ist der Schnitt durch den Uterus in den Fundus zu legen, möglichst entfernt vom Ort der Neubildung.

Bei abnorm engen Geburtswegen kann die abdominale Totalexstirpation an die Stelle treten.

Discussion: Hr. Mackenrodt berichtet über 6 von ihm beobachtete Fälle von Schwangerschaft und Carcinom, die von Hernandez (Bull. med. 1894) beschrieben sind. M. stimmt den Bemerkungen Olshausen's vollkommen bei. 2 Fälle waren so vorgeschritten, dass keine Radicaloperation mehr möglich war, in beiden Fällen trat Frühgeburt ein, beide Kinder starben, beide Mütter gingen nach kurzer Zeit an allgemeiner Carcinose zu Grunde. In 4 Fällen war die Radicaloperation möglich. Einmal suchte die Kranke wegen Abortblutung Hülfe, das Carcinom wurde entdeckt und der Uterus vaginal exstirpirt. Die Pat. ist heute, nach 4 Jahren, noch gesund. In 3 Fällen wurde die abdominale Uterusexstirpation bei Schwangerschaft von 5—7 Monaten gemacht, der Uterus wurde nicht verkleinert. Eine Pat. ging 24 Stunden p. op. an Nachblutung zu Grunde, die beiden anderen überstanden die Operation; eine ist jetzt mehr als 3 Jahre gesund, die andere erkrankte 7 Monate nach der Operation an carcinomatösem Ileus, den M. durch Darmresection und Anlegung eines künstlichen Afters behandelte. Das zuführende Darmstück war aber zu kurz, so dass Pat. bald an Inanition zu Grunde ging. Im Becken war kein locales Recidiv. Bezüglich der Reihenfolge der Erkrankung meint M., dass er es für erwiesen halte, dass bei schon bestehendem Carcinom noch Schwangerschaft entstehen könne, nämlich dann, wenn — wie in 2 Fällen seiner eigenen Beobachtungen — der Cervicalkanal intakt blieb und das Carcinom nur an der hinteren Lippe und hinteren Scheidenwand sitzt. Handelt es sich dagegen um Cervixcarcinom, so dürfte das Carcinom stets älter sein als die Schwangerschaft. Die Prognose der Carcinome bei Schwangerschaft ist — wenn rechtzeitig erkannt — eher besser als schlechter wie die der sonstigen Carcinome. M. hat zwei, Olshausen noch mehr Dauerheilungen.

Hr. A. Martin schliesst sich den Ausführungen des Herrn Olshausen im Wesentlichen an. Er hat die Zahl seiner Fälle von Complication bei Schwangerschaft und Carcinom nicht zur Hand. Er erwähnt nur einen Fall von dieser Complication, welcher in partu zur Behandlung kam. Herr Orthmann machte unter Assistenz von M. die Exstirpation des vorher durch Kaiserschnitt entleerten Uterus von dem Bauchschnitt aus. M. ist der Ansicht, dass, wenn schon in derartigen Fällen der Leib zum Zweck des Kaiserschnittes eröffnet worden ist, dann die Totalexstirpation besser von der Bauchhöhle aus angeschlossen wird, als dass in einem 2. Act der Operation von der Scheide aus die Radicaloperation ausgeführt wird.

Hr. Odebrecht fragt an, ob es wohl zulässig wäre, nach dem 6. Monat, wenn der Uterus für die vaginale Operation zu gross geworden ist, ihn nach Abpräpariren der Blase durch Schnitt in der vorderen Medianlinie zu spalten, vollständig vom Ei zu entleeren und dann vaginal zu exstirpiren.

Hr. Bröse spricht sich auch für den Vorschlag des Herrn Olshausen aus, in Fällen von Carcinom und Schwangerschaft bei ausgetragenem Kind erst die Sectio caesarea und dann die vaginale Exstirpation auszuführen, gegenüber dem Vorschlag des Herrn Martin, nach der Sectio caesarea den Uterus von der Bauchhöhle aus zu entfernen.

Die Möglichkeit, die Bauchhöhle mit Carcinom- oder septischen Keimen zu inficiren, ist bei letzterem Verfahren nicht auszuschliessen.

Hr. Olshausen (Schlusswort) hält die Entleerung des schwangeren Uterus in dem von Odebrecht vorgeschlagenen Falle wohl für zulässig, nachdem man vorher die Art. uterinae unterbunden hat. Die Exstirpation des Uterus per laparotomiam, nachdem man ihn durch den Kaiserschnitt entleert hat, wie Herr Martin es vorschlägt, ist bei sorgfältiger Desinfection des Carcinoms wohl ungefährlicher als früher, aber doch nicht mit der Lebenssicherheit ausführbar, wie die vaginale Operation.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 17. Mai 1897.

1. Hr. **Brasch** (Krankenhaus Moabit) legt die Präparate eines Falles von **Tabes meseraica** vor. Sie stammen von einem 13jährigen Knaben, der seit 5 Jahren ungefähr immer dasselbe Krankheitsbild darbot, namentlich einen starken Ascites hatte, der sich, nachdem er abgelassen war, von Neuem ergänzte. Auch Oedeme der unteren Extremitäten und Genitalien waren vorhanden. Nieren und Herz waren intakt. Die zuletzt entleerte Ascitesflüssigkeit hatte chylöse Beschaffenheit und enthielt 3 ‰ Albumen. Unter unregelmässigem Fieber, andauernden Durchfällen, Abmagerung, trat der Tod ein, drei Tage nachdem noch eine Laparotomie ausgeführt worden war. Die Section ergab eine Schwellung aller Mesenterialdrüsen, der Drüsen der Leistenbeuge und



des Beckens. Die Bronchialdrüsen waren frei, Leber und Darm waren von Tuberkeln durchsetzt, Lungen dagegen ohne solche. Das Peritoneum war unverändert, der Ascites ist also wahrscheinlich durch Compression der Vena cava zu Stande gekommen.

Hr. A. Fraenkel macht darauf aufmerksam, dass in der Ascitesflüssigkeit reichlich Fett enthalten gewesen sein kann, obwohl es makro- und mikroskopisch nicht nachweisbar war.

2. Hr. **Ruhemann** stellt einen Fall von **Brown-Séquard'scher Halbseitenlähmung** bei einem 31jährigen Oberpostassistenten vor, die, ohne dass ein Trauma vorangegangen, in einer Nacht plötzlich eingetreten ist; in Zwischenräumen von etwa 10 Minuten traten mehrmals hintereinander Schmerzanfälle in der Magengegend auf, die eine Lähmung des linken Beines und eine totale Anästhesie des rechten Beines und von da hinaufgehend bis zum Nabel zurückliessen. Fieber bestand nicht. Patient hatte vor 7 Jahren Lues gehabt. Unter einer antisyphilitischen Behandlung (Hg und Jod) sind die Krankheitserscheinungen bald zurückgegangen. Zur Zeit besteht noch ein etwas spastischer Gang, zuweilen Zittern im linken Bein, der Patellarreflex an demselben gesteigert. R. nimmt eine Rückenmarksblutung als Ursache der Affection an, dafür spricht der plötzliche Eintritt derselben und die schnell fortschreitende Besserung.

Hr. v. Leyden hält die Annahme einer syphilitischen Erkrankung für gerechtfertigt, es ist indess keine Noth, eine Blutung anzunehmen. In Folge der syphilitischen Veränderung der Gefässe (Thrombose mit nachfolgender Erweichung) kann eine derartige Lähmung ganz plötzlich entstehen.

Hr. Bernhardt hält gleichfalls eine Endocarditis syphilitica für vorliegend. In einem ähnlichen Falle hat er durch antiluetische Behandlung schnelle Heilung eintreten sehen.

3. Hr. **Gumpertz** stellt einen 33jährigen Tischler vor, bei dem die Krankheitserscheinungen anfangs auf eine Tabes hindeuteten: Schwanken bei geschlossenen Augen, Ataxie der unteren Extremitäten, gastrische Krisen, Incontinentia urinae u. a. m. Die Harnmenge war sehr vermindert, wenig Eiweiss. Potatorium zugestanden. Plötzlich auftretende, hoch hinaufsteigende Oedeme hatten die Diagnose klar gestellt: **Urämischer Intoxicationszustand**, hervorgerufen durch eine acute Exacerbation der chronischen Nephritis, complicirt mit einer Polyneuritis alcoholica. Auch die Leber ist erheblich vergrössert.

4. Hr. **Posner: Demonstration einiger Hülfsmittel für die klinische Harnuntersuchung.**

Um die Eiterbeimischung zum Harn quantitativ zu bestimmen, lässt sich die Zählung der Eiterkörperchen im Harn mittelst des Thoma-Zeiss'schen Apparates genau in derselben Weise wie im Blute ausführen. Versuche bei Cystitis und Pyelitis haben stets annähernd gleiche Resultate gegeben. Man gewinnt dadurch auch einen Anhaltspunkt zur Unterscheidung der Albuminuria spuria und vera, da der Eiweissgehalt des Harns nur bis zu einer gewissen Zahl von Eiterkörperchen auf diese zu beziehen ist. Um den Grad der Trübung eines Harns, durch Eiter namentlich, zu bestimmen, kann man ferner die Transparenz des Harns verwerthen. Je durchsichtiger der Harn ist, desto grösser ist die Flüssigkeitssäule, durch die eine unterliegende Druckschrift noch erkannt werden kann. Man kann die Intensität der Trübung der Harne daher auch graphisch veranschaulichen und auf diese Weise auch die allmähliche Aufhellung eines Harns genau fixiren. Mit Hülfe dieser Methode kann auch in gewisser Hinsicht ein Rückschluss auf die Zahl der Eiterkörperchen im Harn und die Frage der Albuminuria spuria gemacht werden. Schliesslich lässt sich mit Hülfe der gegebenen Verfahren der etwaige Einfluss antiseptischer Mittel auf den Harn verfolgen.

5. Hr. **Litten: Ueber Endocarditis traumatica.** (Der Vortrag konnte wegen der vorgerückten Zeit nicht zu Ende geführt werden.)

VII. 26. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Vom 21.—24. April.

Referent Eugen Cohn.

IV. Tag.

(Schluss.)

Hr. H. Braun-Göttingen: Ueber die Lumbalpunction und ihre Bedeutung für Chirurgie.

Br. sprach zunächst über die Technik der Punction, zu deren Ausführung er eine bei Kindern 5, bei Erwachsenen 10 cm lange, etwa 1,3 mm dicke, aussen in Centimeter getheilte, zum bequeren Halten mit längerem Ansatzstück versehene Hohlnadel bevorzugt. Ferner wurden einige Abildungen gezeigt, um die hier in Betracht kommenden verschiedenen anatomischen Verhältnisse zu erläutern; denn die Ergebnisse der Untersuchung der durch die Punction entleerten Flüssigkeit zusammengestellt und die Wichtigkeit der manometrischen Druckbestimmung hervorgehoben.

Zu der Bedeutung der Lumbalpunction für die Chirurgie übergehend, besprach Br. besonders deren Werth für die Diagnose der Meningitis tuberculosa, Meningitis suppurativa und der Blutungen unter Berücksichtigung der Literatur und mit Benutzung eigener Beobachtungen. Br. glaubt, dass bei gründlicher Untersuchung durch geübte Beobachter weitaus in der Mehrzahl der Fälle die sichere Diagnose auf tuberculöse Meningitis durch den Nachweis von Tuberkelbacillen gestellt werden kann. Bei eitriger Meningitis, die bald als Complication einer Otitis media, bald nach Verletzungen des Schädels aufgetreten war, hat Br. 8mal punctirt, und 6mal theils nur vermehrte polynucleäre Leucocyten, theils diese gleichzeitig mit Bacterien gefunden. In 2 Fällen war die Flüssigkeit vollkommen klar, trotz ausgedehnter eitriger Entzündung der Hirnhäute. Wenn also auch in der Mehrzahl der Fälle von Meningitis suppurativa die Diagnose durch die Lumbalpunction gesichert werden kann, wird bei negativem Ergebniss derselben eine solche nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können. Ferner wirft Br. die Frage auf, ob man aus der Beschaffenheit der Flüssigkeit auf die Ausdehnung der eitrigen Hirnhautentzündung einen Schluss ziehen kann und weiterhin die zweite, ob man sich durch den Nachweis vermehrter Leucocyten in dem erholten Liquor cerebrospinalis von der Ausführung indicirter operativer Eingriffe soll abhalten lassen. Letztere Frage wird einstweilen zu verneinen sein, weitere Beobachtungen werden aber zu beweisen haben, ob dies richtig ist. Schwer ist ferner mit dem dem vorliegenden Beobachtungsmaterial die Bedeutung der Punction für Blutergüsse in den Schädel festzustellen. Im Anschluss daran hebt Br. noch unter Hinweis auf die Beobachtungen von Kiliani und Jacoby auf die Bedeutung der Punctio bei Verletzungen der Wirbelsäule hervor, weil durch sie bei Abwesenheit von Fracturen und Luxationen die Diagnose auf Blutergüsse, welche zu einer Compression des Rückenmarks und der cauda equina Veranlassung geben können, sicher gestellt wird und durch Entleerung des Blutes gleichzeitig ein günstiger Einfluss auf den Verlauf der Verletzung aus geübt werden kann. Im Anschluss hieran wird der therapeutische Werth der Lumbalpunction besprochen, aber noch kein definitives Urtheil abgegeben, vor Allem deshalb, weil die vorliegenden Untersuchungen noch nicht in genügender Häufigkeit zur Ausführung gelangt sind, um definitive Schlüsse ziehen zu können.

Br. hält die Lumbalpunction für eine Untersuchungsmethode, die wichtig ist für die Diagnose vieler Fälle von Erkrankungen und Verletzungen des Gehirns und seiner Häute, die ferner wahrscheinlich auch therapeutische Erfolge verspricht. Die Lumbalpunction sollte deshalb auch von Seiten der Chirurgen mehr Anwendung finden, als sie thatsächlich bis jetzt gefunden hat, besonders auch deshalb, weil diejenigen Erkrankungen und besonders Verletzungen, die den Chirurgen besonders interessiren, den internen Medicinern, von denen seither fast allein Mittheilungen über die Lumbalpunction vorliegen, seltener zur Beobachtung gelangen.

Hr. Bardenheuer: Ueber Exarticulatio im Sacroiliacalgelenk.

Eine 46jährige Patientin mit grossem Psoasabscess, die seit sehr langer Zeit an Coxitis und an vielen Eiterungen gelitten hatte, war zur Resection des Beckens zu schwach.

Es musste eine möglichst schnelle Operation mit möglichst wenig Blutverlust gemacht werden. Daher wurde Exarticulation des Oberschenkels mit Resection des Beckens, soweit nöthig, in Aussicht genommen. Erst wurde die Iliaca unterbunden, dann ein grosser äusserer und innerer Lappen gebildet, das Os pubis auch an der Symphyse freigelegt und durchsägt, das Os ilei durchtrennt, dann die Beckenhälften auseinander gebogen, und in der Synchondrosis sacro-iliaca luxirt. Dann wurde schichtweise genäht. Nach etwa 6—8 Wochen ging die Heilung rasch vor sich. Jetzt bestehen noch Fisteln. Patientin kann gut sitzen und mit Prothese gehen. Diese Operation wäre indicirt, wo nach Resection des Hüftgelenks die Eiterung nicht sistirt und eventuell bei Sarkomen.

Hr. Küster: Fibröse Ostitis.

Ein Mädchen aus tuberculös belasteter Familie, das zwei Knochenbrüche überstanden hatte, stürzte vom Wagen und wurde mit einer Fractur des rechten Oberschenkels in die Marburger Klinik gebracht.

Der Trochanter stand 5 cm über der Roser-Nélaton'schen Linie, das Bein war nach innen rotirt. Das Mädchen starb an einer Pneumonie in Folge der Untersuchungsnarkose.

Bei der Section zeigte sich die rechte Beckenhälfte gegen die linke verkleinert, an der Pfanne Osteoporose und Rauhigkeiten. Das Femur zeigte oberhalb der Fracturstelle den Kopf und Hals derartig umgestaltet, dass der Kopf nach unten umgebogen, der Hals verkürzt und oberhalb des Kopfes noch eine zweite neugebildete Gelenkfläche vorfand.

Die Markhöhle war in ein fibröses Gewebe umgestaltet. Es handelt sich dabei um Ostitis fibrosa (Recklinghausen). Während dies aber eine allgemeine Erkrankung ist, war diese in meinem Falle auf einen einzelnen Knochen beschränkt. Vielleicht liegt dieser Process manchen Fällen von Coxa vara zu Grunde.

Hr. Schlange hat ähnliche Fälle früher vorgestellt. Als Aetiologie ist nach Virchow die Versprengung von Knorpeltrümmer anzunehmen.

Hr. Reinhardt: Sarkome der Röhrenknochen.

Bei Localisation der Sarkome der langen Röhrenknochen als centrale und periosteale bestehen Schwierigkeiten bei grossen Sarkomen, die Centrum und Rinde einnehmen.

Oft ist die Spongiosa in derselben Ausdehnung ergriffen, wie das Periost. Wenn dann die Corticalis nur an einer kleinen Stelle vom Tumor durchbrochen ist, liegt die Vermuthung nahe, dass der Tumor vom Centrum ausgeht.

Man unterscheidet eine epiphysäre und diaphysäre. Oft ist aber



nicht die Epiphyse selbst, sondern der Schaft dicht an der Epiphyse befallen und die Epiphysenlinie grenzt ihn als Wall ab und wird dann wellenförmig emporgedrängt.

Sehr häufig sind die Sarkome in der Umgebung des Kniegelenks. Die hier befindlichen Epiphysen sind diejenigen, die sich am spätesten mit der Diaphyse vereinigen. Seltener ist der Tumor scharf abgegrenzt, häufig geht er in die Knochen über. Man muss sehr ausgiebig entfernen.

Unter den über 4 Jahre beobachteten sind 18 pCt. dauernde Heilungen, 32 Metastasen, 13 Recidive. Unter den Heilungen sind alle Arten Sarkome vertreten.

Die Diagnose der Sarkome speciell in der Umgebung des Kniegelenks ist im Anfangsstadium sehr schwierig. Nahe liegen Verwechselungen mit Tuberculose.

Es ist zu hoffen, dass sich die Röntgenphotographie zur Frühdiagnose der Knochensarkome verwenden lässt.

Hr. Müller-Aachen: Beitrag zur Leberchirurgie.

Es giebt Lebertumoren mit Stiel, ähnlich wie gestielte Ovarialtumoren. Vortragender demonstrirt einen bei einer Puerpera entfernten derartigen Tumor. Derselbe erwies sich als primäres Angiosarkom. Die Pat. ging nach 9 Monaten an inneren Metastasen zu Grunde.

Ein zweiter Tumor, der seit über 6 Jahren bestand, reichte von der Leber bis zum Becken, war deutlich cystisch. Durch Keilincision und Eröffnung zahlreicher Cysten liess sich der Tumor etwa um $^1/_3$ verkleinern. Nach 11 Tagen starb Patientin an Lungenembolie. Der Tumor war ein Cystoadenom. Gleiche Cysten fanden sich in der Niere.

Hr. Israel hat 2mal Combination von Cystenleber mit Cystenniere gesehen.

Hr. Dührssen-Berlin: Demonstration einer 20pfündigen, mitsammt den tuberculösen Tuben durch vaginale Laparotomie entfernten Eierstocksgeschwulst. (Autoreferat.)

Das vorgezeigte glanduläre Ovarialkystom gehört zu den grössten Tumoren, die mittels meiner Methode der vaginalen Laparotomie, der Eröffnung der Bauchhöhle vom vorderen Scheidengewölbe aus, entfernt worden sind. Tumoren von solcher Grösse hat nur noch Schauta vaginal exstirpirt. Mein Fall ist ausserdem noch dadurch interessant, dass beide Tuben tuberculös erkrankt waren und gleichfalls exstirpirt wurden, während der Uterus und das eine gesunde Ovarium zurückgelassen wurden, um der 24jährigen Pat. die Menstruation zu erhalten. Vor 3 Monaten entleerte der behandelnde Arzt durch Punction 8 Liter schleimiger Flüssigkeit. In der letzten Zeit wurde die Geschwulst bedeutend grösser, als sie vor der Punction gewesen war.

Am 23. IV. 97 fand ich bei der vor der Operation vorgenommenen Untersuchung das ganze Abdomen bis zum Rippenrand hinauf durch eine fluctuirende Geschwulst stark vorgewölbt, die mit der linken Kante des retroflectirten und fixirten Uterus durch einen daumendicken Strang zusammenhing. Die rechten Adnexe bildeten einen 2 Daumen dicken, nach rechts hinten ziehenden Strang. Ein Segment des Tumors liess sich, bei starkem äusseren Druck, vom vorderen Scheidengewölbe aus fühlen.

Operation. Nach Eröffnung der Plica floss reichliche, blutig-seröse, mit Fibrinflocken durchsetzte Flüssigkeit ab. Ein in die peritoneale Oeffnung eingeführtes Spiegelblatt machte ein Segment des stark von aussen herabgedrückten Tumors sichtbar, welches sofort mit einem Muzeux gefasst und angestochen wurde. Es entleerten sich durch successives Anstechen weiterer Hohlräume mindestens 10 Liter einer gelblichen, schleimigen Flüssigkeit. Der so verkleinerte Tumor konnte bis vor die Vulva vorgezogen und sein vom Lig. latum gebildeter Stiel, nach Versetzung einiger Netzverwachsungen, ausserhalb der tuberculösen Tube abgebunden werden.

Nach Abtragung des Tumors wurde der Uterusfundus mitsammt der tuberculösen rechten Tube durch Muzeux vorgezogen und letztere nach Unterbindung ihres Mesenteriums abgetragen. Den Schluss der Operation bildete die Vaginofixation des retroflectirten Uterus. Der Verlauf ist bis jetzt reactionslos; Pat. hat bereits heute, am 2. Tag der Operation, gar keine Beschwerden mehr. — Pat. wurde nach 14 Tagen geheilt entlassen.

Die Vortheile der beschriebenen Methode, die, wie gezeigt, selbst bei ganz grossen cystischen Ovarialtumoren möglich ist, bestehen in dem Fortfall der Shokwirkung der Laparotomie, der Geringfügigkeit der postoperativen Beschwerden, der schnelleren Heilung, der unschweren Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit und in der Vermeidung der Bauchwunde mit ihren möglichen, nachtheiligen Folgen.

Hr. Hadra: Operative Heilung eines atypischen Morbus Addisonii durch Exstirpation einer tuberculösen Nebenniere. (Der Fall ist bereits veröffentlicht.)

Hr. H. v. Büngner-Hanau berichtet über einen 36jährigen Patienten mit allgemein multiplen Neurofibromen des peripheren Nervensystems und des Sympathicus. Die Geschwülste traten zuerst am rechten Bein auf, entwickelten sich aber bald am ganzen übrigen Körper. Der Patient starb an einer Pneumonie. Das Praeparat zeigt das Rückenmark mit allen Plexus im Zusammenhang. Die Verdickungen sind sehr hochgradig, die Neurome 8 cm lang, 2—3 cm dick; nach der Peripherie zu werden sie kleiner. Ein Theil derselben, die bald den vorderen, bald den hinteren Wurzeln angehören, liegt intradunal und comprimirt das Rückenmark.

Hr. H. Garrè-Tübingen: Ein Zwölftel aller beobachteten Fälle von Neurofibromen geht an sarkomatöser Degeneration zu Grunde, ein Zusammenhang, den v. Bruns früher hervorgehoben hat.

Hr. H. Samter-Königsberg: Ueber die Operation complicirter Hasenscharten. Die Loslösung der Oberlippen von ihrer festen knöchernen Unterlage ist allgemein anerkannt; dort reicht diese Methode nicht aus, man nahm daher directe Eingriffe am Zwischenkiefer vor. Des Weiteren liess man dann den Zwischenkiefer an seiner Stelle und machte Entspannungsschnitte, eine Methode, die wesentlich gute Resultate ergiebt. S. hat in seinen operirten Fällen das knorpelige Septum der Nase durchtrennt und so die Abweichung des Nasenspitze nach der gesammten Seite hin beseitigen können.

Hr. H. Jul. Wolff-Berlin betont, dass der Zwischenkiefer nicht reponirt werden darf, ein hässliches Zurücktreten der Oberlippe gegen den Unterkiefer ist die Folge. Er hat in allen Fällen die Lippen mit dem Bürzel vereinigen können, das Gesichtsprofil wurde ganz normal.

Hr. Immelmann-Berlin demonstrirt den Frank'schen Apparat zur Anlegung eines Gypsverbandes ohne Assistenz.

Hr. Noetzel-Bonn: Ueber die Infection granulirender Wunden. Dass granulirende Wunden gegen Infection wenig empfindlich sind, ist bekannt, ebenso der Versuch Billroth's, der zuerst einem Hunde die granulirende Wunde mit Jauche verband. Es kommt einmal die Durchgängigkeit für Bacterien, dem die Resorption von Toxinen in Betracht. Chemischen Stoffen gegenüber verhalten sich Granulationsflächen durchlässig, aber auf Bacterien ist das nicht ohne weiteres zu übertragen. Das Thierexperiment zeigte, dass die intacten Granulationsflächen, die theils durch oberflächliche Hautragungen gewonnen werden, noch nach 2 Tagen von Milzbrand ganz unbeeinflusst waren, während eine gleiche Infection frischer Wunden die Thiere nach 30, sicher nach 36—48 Stunden unfehlbar tödtete. Auch bei den Controlversuchen mit Tusche wurde nichts resorbirt. Die Behauptung Afanasieff's, dass durch eine Infection granulirender Wunden die Tiere dann gegen Infection bei frischen Wunden immun sein, kann N. nicht bestätigen. Auch eine locale Immunität wird nicht erreicht. Die Bacterien erhalten sich im Durchschnitt 14 Tage, dann verschwinden sie, im wesentlichen wohl durch mechanische Einflüsse, Ansteckung, Wegschwemmung etc. Eine bactericide Kraft besitzen die Granulationen nicht.

Hr. Enderlen-Marburg: Ueber das Verhalten elastischer Fasern in Hautpfropfungen. Vom 3. Tage nach der Ueberpflanzung ab degeneriren die feinen elastischen Fasern, etwas später auch die gröberen, und nach drei Wochen erscheinen nun gerade verlaufende feine Fäserchen, die spitzwinklig von den alten degenerirten abgehen. Erst nach längerer Zeit erscheint ihr Verlauf geschlängelt; nach 1—2 Jahren besteht der einzige Unterschied zwischen normaler und aufgepflanzter Haut darin, dass die Pupillen und dementsprechend auch die elastischen Fasern bei letzterer kürzer sind.

Hr. Hildebrand-Berlin: Ungewöhnlicher Fall von Schiefhals. Der Fall betrifft ein 4 Wochen altes in Steisslage — nur der Kopf war exprimirt worden — geborenes Kind, dessen stark zurückgeneigte Kopfhaltung auffiel. Die Untersuchung ergab in beiden Sternocleidomastoidei harte nussgrosse Geschwülste. Dieselben zeigten nach ihrer Exstirpation eine starke Bindegewebsentwickelung, nur aussen waren Muskelfasern, innen Spindel- und Rundzellen und äusserst derbes Bindegewebe, nirgends eine Spur Blutpigment. Auch die bald vorgenommene Section (das Kind starb an Bronchopneumonie) ergab für die Erklärung der Geschwülste gar nichts. Lues war nicht zu constatiren, das alte Bindegewebe einmal, das Fehlen des Blutsegmentes weiter, lassen die von den Geburtshelfern angenommene traumatische Entstehung als unmöglich erscheinen. Auch die Entstehung auf dem Wege der Ischaemie nach Mikulicz ist nicht wahrscheinlich. Eher möchte H. an infectiöse Einflüsse, die durch kleine Wunden vermittelt sind, denken.

Hr. Bennecke-Berlin: Zur Frage der Trippergelenke. In Weiterführung der früheren Mittheilung Koenig's werden die Beobachtungen von 38 neuen Patienten mit gonorrhoischen Gelenkentzündungen besprochen. Es waren 15 Männer, 23 Frauen. 25 Mal war das Knie befallen, 10 Mal der Fuss, 6 Mal die Hüfte, 4 Mal Hand und 3 Mal Finger. 3 Gonitiden waren doppelseitig. Bei 30 Patienten bestand noch Urethralfluss. Die Behandlung bestand in völliger Ruhestellung der Gelenke, in Extension, Punction, Injection 5proc. Carbolsäure und Jodpinselungen, abgesehen von grösseren chirurgischen Eingriffen. Gonokokken wurden in dem Gelenkinhalt nie gefunden. Im Kniegelenk blieb die Function in der Hälfte der Fälle gut. Auch Fuss und Hand haben trotz schwerer paraarticulärer Phlegmonen gute Functionen zurückerhalten, ebenso ein Schultergelenk. Sehr schweren Verlauf, Neigung zur Destruction und Contractur zeigten die Erkrankungen des Hüftgelenkes. Hier beseitigte die Gewichtsextension auch die enormen Schmerzen oft momentan. Von Conplicationen bestanden 3 Mal Conjunctivitiden, einmal eine hämatogene gonorrhoische Iritis. Die Gonorrhoe verliert, wie hieraus hervorgeht, leicht ihren localen Charakter und wird zur Allgemeinkrankheit.

Hr. Koenig-Berlin sah oft ein ganz gleiches Bild bei Gonorrhoe wie beim acuten Gelenkrheumatismus. In einem Falle waren alle Gelenke erkrankt. Eine ganze Reihe Trippererkrankungen werden zum chron. Gelenkrheumatismus gerechnet.

Hr. Bier-Kiel empfiehlt die Stauungshyerämie bei Behandlung gonorrhoischer Gelenke.

Hr. Halban-Wien: Resorption der Bacterien bei localer Infection. Kommt bei seinen Versuchen zu dem Resultat, dass nicht alle Bacterien gleich schnell zur Resorption gelangen. Beim Prodigiosus dauert es z. B. nur wenige Augenblicke, beim Staphylococcus eine

Stunde, beim Milzbrand nicht vor $2^1/_2$ Stunden. Die Lymphdrüsen halten die Bacterien nicht nur mechanisch zurück; durch die Phogocytose Metschnikoff's, durch die Alexine Buchner's sind sie dieselben direct zu bekämpfen geeignet. Pathologische Bacterien, erscheinen später als nicht pathologische und zwar je pathogener sie sind, um so später. Nach 1—2 Stunden verschwinden die Bacterien, sind 5—6 Stunden nicht nachweisbar, um dann in grösserer Zahl wieder zu erscheinen u. s. w. Die nicht pathogenen Keime verschwinden dann dauernd, die pathogenen nicht.

Auf dieses cyclische Kommen und Verschwinden der Bacterien, das sich auch in den inneren Organen vermuthen lässt, führt H. das eigenthümliche Fieber bei den septischen Erkrankungen zurück.

Die Ansicht von Schimmelbusch, dass bei der Infection blutender Wunden die Bacterien sofort in die Blutbahn und in die inneren Organe übergeführt werden, ist unhaltbar, denn wenn man die Extremität eines Kaninchens, an welcher man eine blutende Wunde mit virulentem Milzbrand inficirt hat, selbst erst $2—2^1/_2$ Stunden nach der Infection amputirt, bleibt das Thier stets am Leben.

Hr. Jürgens-Berlin demonstrirt Sarkompräparate, bei Thieren durch Impfung erzeugt, sowie Kalkmetastasen in Lunge und Nieren bei Erkrankungen des Duodenum.

Hr. Fischer-Strassburg: Ueber malignes Lymphom.

Innerhalb 5 Jahre hat er in der Strassburger Klinik 5 Fälle beobachtet. 4 Fälle sind gestorben, 2 an Metastasen, 2 an Tuberculosis, die sich secundär entwickelte. Die Blutuntersuchung culturell wie tinctorell wies nie Bacterien auf. Excidirte Drüsentheile in die Bauchhöhle implantirt, riefen nie Tuberculose oder eine Drüseninfiltration hervor. Der histologische Bau ist der gleiche, wie ihn v. Winiwarter beschrieb. Eosinophile Zellen fanden sich reichlich in allen Fällen, doch ist diagnostisch dies von keiner Bedeutung, da sie sich ebenso auch in einem Fall von Tuberculose fanden. F. hält das maligne Lymphom für eine selbstständige Erkrankung der Lymphdrüsen, deren Aetiologie nicht bekannt ist. Zur Sicherung der Diagnose ist Excision und das Thierexperiment nöthig. Die Tuberculose ist erst eine secundäre Infection.

Zum Vorsitzenden der Gesellschaft für das nächste Jahr wird Prof. Trendelenburg-Leipzig mit grosser Majorität gewählt.

Auf Seite 437 ist zu lesen: „Herr Pfeil Schneider theilt einen Obductionsbefund mit, aus dem hervorging, dass die eine Stunde vor dem Tode vorgenommene einzige Blasenpunction bereits zu einer Infiltration des ganz zersetzten Urins in das prävesicale Gewebe geführt hatte, obschon dieselbe mit der feinsten Lanzennadel einer 5 ccm-Spritze gemacht war."

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 26. d. M. sprach zuerst Herr Ewald über Massendrainage mit Vorstellung eines Falles; an der Discussion betheiligten sich die Herren Klemperer, Senator und der Vortragende. Herr Grawitz sprach zur Physiologie und Pathologie der Pleura. Darauf folgte die Discussion über den Vortrag des Herrn Greeff über Gliome und Pseudogliome der Retina, an der sich die Herren Hirschberg und Schweigger betheiligten.

— Die Hufeland'sche Gesellschaft veranstaltete am 20. d. M. einen Demonstrationsabend, an welchem Kranke mit Aortenaneurysmen und Mediastinaltumoren durch die Herren Rosin und Jacobsohn vorgestellt und über ebensolche von den Herren Mendelsohn, Liebreich und Kirstein berichtet wurde. Herr Casper demonstrirte neue Instrumente zu intravesicaler galvanokaustischer Operation; Herr Saalfeld Kranke mit Hautaffectionen; Herr Kirstein zeigte an einer grösseren Zahl von Kranken seine nunmehr gänzlich vereinfachte Methode der Autoskopie des Larynx und der Trachea.

— Bei Gelegenheit des vom 9.—12. Juni hierselbst tagenden XV. Congresses für innere Medicin werden in einer eigens dazu anberaumten Sitzung (Donnerstag den 10., Nachmittags 3—5) Demonstrationen von Kranken (namentlich aus den hiesigen grossen Krankenhäusern) und mikroskopischen, anatomischen etc. Präparaten stattfinden. Die Vorsteher der inneren Abtheilungen der Krankenhäuser werden die Führung durch dieselben an noch bekannt zu gebenden Tagen und Stunden übernehmen.

— Von der Tagespresse ist bereits gemeldet worden, dass das Institut für Serum-Controle, welches unter Leitung des Herrn Ehrlich steht, von Steglitz nach Frankfurt a. M. verlegt werden soll, die dortigen städtischen Behörden haben den Vertrag mit der Staatsregierung bereits genehmigt; die Genehmigung des Landtages — an der freilich nicht zu zweifeln — steht noch aus. Wir bedauern lebhaft das Ausscheiden des geschätzten Collegen aus dem wissenschaftlichen Leben unserer Stadt und dem Lehrkörper unserer Universität; der ihm ertheilte Lehrauftrag — Specielle Pathologie und Therapie — ist, wie wir hören, Herrn Brieger übertragen worden.

— An hiesiger Universität habilitirte sich Herr Dr. Koblanck, Assistenzarzt an der Königlichen Universitäts-Frauenklinik.

— Professor Fritz Strassmann ist zum Ehrenmitglied der Société de Médecine légale de Belgique ernannt worden.

— Das Berliner Local-Comité für den XII. Internationalen medicinischen Congress in Moskau hat sich am 25. d. M constituirt. Demselben gehören an: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Liebreich als Vorsitzender, Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn als Schriftführer, Geh. San.-Rath Dr. Becher, Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer, Prof. Dr. E. Grawitz, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. Hahn, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Jolly, Director Dr. W. Koerte, Prof. Dr. L. Landau, Prof. Dr. H. Munk, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Olshausen, Prof. Dr. Renvers, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Rose, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator, Prof. Dr. Sonnenburg, Hofrath Dr. Stadelmann, San.-Rath Dr. Witte, sowie der I. Schriftführer des deutschen Reichscomités, Prof. Dr. Posner. Das Comité stellt sich die specielle Aufgabe, die Interessen der den Congress besuchenden Berliner Collegen zu vertreten, ausserdem aber auch für einen würdigen Empfang derjenigen auswärtigen Aerzte Sorge zu tragen, welche Berlin bei ihrer Reise nach Moskau passiren werden und die medicinischen Sehenswürdigkeiten unserer Stadt kennen zu lernen wünschen.

— Die vierte Versammlung süddeutscher Laryngologen wird am 2. Pfingstfeiertage, den 7. Juni, in Heidelberg stattfinden. Zur Discussion steht: Die Laryngitis exsudativa. Zahlreiche anderweitige Vorträge sind angemeldet.

— In Brüssel wird vom 14. bis 19. September d. J. ein Internationaler Congress für Nervenheilkunde, Psychiatrie, Elektropathologie und Hypnologie stattfinden, dessen Vorsitzender Professor Dr. Verriest (Löwen) sein wird.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stabsarzt Gaertner in der Kaiserlichen Schutztruppe in Deutsch-Ostafrika, dem Geh. Sanitätsrath Dr. von den Steinen in Düsseldorf.

Stern zum Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem General-Arzt I. Kl. a. D. Dr. Krulle in Deutsch-Wilmersdorf.

Kronen-Orden II. Kl.: dem General-Arzt I. Kl. Dr. Grossheim, Gen.-Arzt des IV. Armee-Corps.

Rettungsmedaille: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Schilling in Prenzlau.

Charakter als Sanitätsrath: dem prakt. Arzt Dr. Ruprecht in Malstatt-Burbach.

Ernennungen: der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Heiligenbeil Dr. Ploch in Brandenburg zum Kreis-Physikus des Kreises Darkehmen. Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Niederang Dr. Behrendt in Skaisgirren zum Kreis-Physikus des Kreises Mohrungen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Friedrich in Uchtspringe, Dr. Vogt in Sulzbach, Dr. Diestel-Lämmer in Adelsdorf, Dr. David und Dr. Schmitz in Bonn, Dr. Kuntze in Godesberg, Dr. Felten und Dr. Dickerhof in Cöln, Dr. Haas in Euskirchen, Dr. von Mettenheimer in Frankfurt a. M.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bremme von Eichberg nach Liebenburg, Dr. Stolle von Berlin nach Eichberg, Dr. Bernegan von Oranienstein nach Cöln, Stabsarzt Dr. Lorenz von Diez nach Mainz, Dr. Linkenheld von Wiesbaden nach Ems, Stabsarzt Dr. Rittmeier von Hersfeld nach Diez, Hoeber von Worms nach Cronberg, Jaworowicz von Berlin nach Homburg, Pickert von Görbersdorf nach Falkenstein, Dr. Henrich von Frankfurt a. M. nach Schwanheim, Dr. Stiebel von Berlin nach Soden, Dr. Martens von Kiel nach Wiesbaden, Dr. Siegfried von Wiesbaden nach Nauheim, Dr. Blitstein von Wiesbaden, Dr. Bayerthal von Kaltenbach nach Schierstein, Dr. Westphal von Buer nach Dotzheim, Dr. Kerlé von Münster nach Camp, Josephsohn von Bromberg nach Warlubien, Pilatowski von Leipzig nach Culmsee, Dr. Hugo Hirsch von Berlin nach Cöln, Dr. Ebkens von Barssel nach Rossbach, Dr. Lesshafft von Bonn nach Coblenz, Dr. Adrian von Rossbach nach Lobmachtersen, Dr. Eck von Oberdollendorf nach Bornheim, Dr. Scholz von Bonn nach Waldbroel, Stabsarzt Dr. Kulke von Erfurt nach Sprottau, Dr. Kandewitz von Herrischried (Baden) nach Hohenfriedeberg, Fabian von Hohenfriedeberg nach Breslau, Stabsarzt Dr. Baehr von Sprottau nach Strassburg, Dr. Büsch von Schwanheim nach Püttlingen, Dr. Selhorst von Breslau nach Völklingen, Dr. Hamm von Heusweiler nach Schweich, Dr. Rech von Bonn nach Trier, Dr. Dederichs von Püttlingen nach Ensheim, Dr. Grotthof von Völklingen nach Berlin, Dr. Sell von Sulzbach nach Frankfurt a. M., Dr. Spormann von Nöschenrode.

Gestorben ist: der Sanitätsrath Dr. Langguth in Sulzbach.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 7. Juni 1897. № 23. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

Zum fünfzehnten Congress für innere Medicin, Berlin 1897.

XV. Congress für innere Medicin.

Berlin, 9.—12. Juni 1897.

Mit so sicherer Hand und so glücklichem Gelingen ist wohl selten eine neue Einrichtung auf medicinischem Gebiete in's Leben gerufen und durchgeführt worden, wie vor nunmehr 15 Jahren der Congress für Innere Medicin. „Es handelt sich um die Stellung der inneren Medicin zu den übrigen Gebieten der Heilkunde in ihrer wissenschaftlichen Bearbeitung wie in ihrer Vertretung nach aussen“ — in diesen wenigen, heute uns fast selbstverständlich dünkenden Worten präcisirte Frerichs das Programm in seiner Einleitungsrede — hierin, in dem Bestreben, die Bedeutung der medicinischen Klinik als „eigentlichen Mittelpunkt aller ärztlichen Thätigkeit, als Endziel aller wahren Heilwissenschaft hinzustellen“ waren sich von vornherein einig Alle, die dem Rufe Leyden's folgend, die Vorbereitungen zu diesem Schritte gethan hatten. Der Congress trat von Anfang an in vollkommener Ausbildung ins Leben, — so sorgsam war alles erwogen, so genau sein Weg abgesteckt, sein Ziel bezeichnet, dass seither eine Veränderung principieller Natur eigentlich nicht erfolgt ist: was sich vollzogen hat, war stetige Entwickelung, Anpassung an sich ändernde Aussenbedingungen, Wachsthum und Fortschritt, wie einem gesund arbeitenden Organismus geziemt. Die von den Begründern ertheilte, lebendige Kraft wirkt fort, auch nachdem längst das Grab sich über manchen der Männer geschlossen hat, deren Ansehen und Würde gerade den ersten Versammlungen einen so charakteristischen Stempel aufprägte! Freilich ist dem Congresse das seltene Glück zu Theil geworden, dass sein eigentlicher Schöpfer — Ernst von Leyden — der mit sicherem Blick alle Vorbereitungen getroffen und die richtigen Männer für ihre Verwirklichung zu interessiren gewusst hat — Ewald und Finkler als die ersten Schriftführer, Emil Pfeiffer als ständiger Secretär und E. Seitz als erster Mitredacteur seien genannt und die energische Verlagshandlung von Fr. Bergmann nicht vergessen — heute noch, wie vor 15 Jahren, mit gleichem Interesse und gleicher Thatkraft das Gedeihen des damals in's Leben gerufenen Werkes begleitet und überwacht!

Zum zweiten Male seit seiner Begründung soll jetzt der Congress für innere Medicin in unserer Stadt tagen. Wiesbaden, seinen Mutterboden, hat er anfangs nur einmal ausnahmsweise verlassen, als es galt, Frerichs eine besondere Huldigung darzubringen. Erst im Jahre 1891 wurde mit dieser Tradition gebrochen und neben Wiesbaden noch in regelmässigem zweijährigen Turnus vier grosse deutsche Universitäten, — Wien, Berlin, Leipzig, München — als Congressorte bestimmt.

Dürfen wir nun, bei Beendigung seines dritten Lustrum, den Congress für innere Medicin hier willkommen heissen, so ergiebt sich ganz von selbst die Gelegenheit, einen Rückblick auf seine bisherige Entwicklung zu werfen. Nicht besser glauben wir seine Bedeutung klar machen zu können, seine Werthschätzung zu begründen, als durch eine kurze Uebersicht der Summe seiner bisher geleisteten Arbeit. In den 14 Bänden seiner Verhandlungen steckt ein gutes Stück Geschichte der neueren Medicin.

Möge der Congress auch in Zukunft im gleichen Geiste vorwärts schreiten!

In keinem anderen Gebiete unseres Wissens hat sich, seit der ersten Tagung des Congresses ein solcher Fortschritt vollzogen, wie in der Lehre von den **Infectionskrankheiten.** Die erste Session (1882) fiel in die Zeit, als Robert Koch eben seine Methodik zur vollen Reife durchgearbeitet, und als bedeutsamstes Resultat seiner neuen Forschungen die Entdeckung des Tuberkelbacillus mitgetheilt hatte; ihr galt der zweite der überhaupt gehaltenen Congressvorträge — Koch selber stellte seine Methode und deren Resultate dar, Aufrecht, Seitz, Rühle, Jürgensen, A. Baginsky nahmen an der Discussion theil. Schon beim zweiten Congress bildete die **Lungentuberculose** den Gegenstand eines Referates (Rühle, Lichtheim) und die Referenten sowohl wie die an der Discussion Betheiligten (Hiller, Fraentzel) bemühten sich, die neue Auffassung der Krankheit als einer infectiösen mit den alten klinischen Erfahrungen in Einklang zu setzen. Ebenfalls unter gleichem Gesichtspunkt wurde später (IV. Congr.) die Therapie der Lungenschwindsucht besprochen (Dettweiler, Penzoldt; Disc. Brehmer, Rühle, Fraentzel, Hueppe) wobei sowohl die specifischen, als die allgemeinen, namentlich die klimatischen Methoden erörtert wurden. Es folgte später (VII. Congr.) Cornets bedeutungsvolle Mittheilung über die Verbreitungswege der Tuberculose; und endlich, beim IX. Congress die noch in aller Erinnerung haftende grosse Discussion über das inzwischen publicirte Koch'sche Heilverfahren: Curschmann hielt den einleitenden Vortrag, von Jaksch, Ziegler, Heubner, Mor. Schmidt, Dettweiler, Sonnenburg, von Ziemssen, Fürbringer, Naunyn, Kast, Cornet, Schultze, Wolff u. A. beleuchteten die Frage vom klinischen, pathologisch-anatomischen, klimatotherapeutischen Standpunkt, und man kann dieser grossen Discussion, aller Uebertreibungen im Einzelnen unerachtet, das Zeugniss nicht versagen, dass sie in besonderem Maasse klärend gewirkt hat. Als Nachklang dazu erfolgten noch auf dem X. Congresse einige Specialmittheilungen: Spengler sprach über die combinirte Tuberculin-Tuberculocidin-Behandlung, Klebs über Heilung der Tuberculose, Cornet über Mischinfection. Eine Wiederaufnahme der Discussion dürfte, nach Koch's neuesten Publicationen nicht ausbleiben.

Auch die Auffassung und Behandlung der **Infectionskrankheiten im Allgemeinen** ist oftmals zur Sprache gebracht worden. Der II. Congress brachte ein Referat „Ueber die abortive Behandlung der Infectionskrankheiten" (Binz und Rossbach), bei welcher namentlich die Frage der specifischen Behandlung mit Rücksicht auf die Wirkung des Chinin bei Malaria viel erörtert wurde. Dann folgte die Zeit, in der man den chemischen Produkten der Bacterien die Hauptaufmerksamkeit zuwandte, repräsentirt durch zwei Vorträge Brieger's über Fäulnissalkaloide und über Ptomaine (III. und V. Congress), und endlich brachte der XI. Congress vielerlei Mittheilungen über neue Immunisirungs-Arbeiten und speciell über die Bedeutung des Serum; es sprachen hier Emmerich und Tsuboi über die Schutzstoffe des Serum, Buchner über das gleiche Thema, Wassermann über Immunität und Giftfestigkeit, Metschnikoff über die Immunitätslehre, Felix Klemperer über Heilung der Infectionskrankheiten durch nachträgliche Immunisirung, Georg Klemperer über derartige Versuche bei der Pneumonie. Nochmals kamen diese Dinge beim XII. Congress in einem Vortrage Stern's, Blutserum und pathogene Bacterien, zur Sprache. Ebenda berichtete Peiper über Typhusbehandlung mit Immunserum vom Hammel, Rumpf über Anwendung von Pyocyaneusculturen gegen Typhus; und am XII. Congress folgte Gruber's Vortrag über Immunität gegen Cholera und Typhus mit der scharfen Erwiderung R. Pfeiffer's, des Hauptbegründers der Lehre von der strengen Specifität der Sera; die jetzt so viel erörterte Streitfrage der Agglutinine wurde damals zuerst vor grösserem Forum ausgefochten.

Auch zur Haupterrungenschaft der praktischen Serumtherapie, zur **Behring'schen Diphtheriebehandlung** hat der Congress Stellung genommen: die XIII. Versammlung brachte die grosse Discussion über diese Frage, eingeleitet durch einen Vortrag Heubner's, mit Antheilnahme der bedeutendsten Kinderärzte, wie Baginsky, Wiederhofer, v. Ranke, Kohts, Seitz, Rehn, von Laryngologen, wie Rauchfuss, v. Mering, Klinikern, wie v. Jaksch, v. Noorden, Vierordt u. A. Schon vorher war die Diphtheriefrage mehrfach erörtert worden; auf dem II. Congress hatten Gerhardt und Klebs darüber referirt und Letzterer neue bacteriologische Befunde mitgetheilt; beim III. Congress hatte Loeffler den von ihm entdeckten, damals noch vielfach angezweifelten Diphtheriebacillus vorgezeigt.

In engem Zusammenhang mit diesen Fragen steht die der **Antipyrese;** sie hat den Congress dreimal beschäftigt; es referirten hierüber beim I. Congress Liebermeister und Riess; beim IV. Filehne und Liebermeister, beim XIV. Binz und Kast; in die Discussionen griffen namentlich Unverricht und v. Jaksch ein; die Erörterungen führten in ziemlich allgemeinem Einverständniss schliesslich zu einer wesentlichen Herabsetzung der Werthschätzung der arzneilichen Antipyrese.

Von einzelnen Infectionskrankheiten, bei deren Besprechung zum Theil auch die bisher angedeuteten Gesichtspunkte maassgebend waren, seien noch erwähnt der **Typhus** — Vorträge von Alb. Fraenkel über Typhusbacillen und Finkler über Typhus (VI. Congress), Fürbringer über Knochenmarkserkrankungen typhösen Ursprungs (IX.), sowie die oben schon erwähnten von Rumpf und Peiper; — **Malaria** mit Demonstration der Parasiten von Dolega (IX.) und Mannaberg (XI.); **Influenza,** über deren epidemisches Auftreten Bäumler (IX.) umfassenden Bericht erstattete, und endlich die **Cholera**. Ueber diese sprach zuerst A. Pfeiffer unter Demonstration der Koch'schen Bacillen (IV.), dann folgte beim VII. Congress das von demselben und Cantani erstattete Referat, in dem ganz besonders die Therapie zur Sprache kam, sowie, nach der grossen Hamburger Epidemie, die von Rumpf und Gaffky eingeleitete Debatte (XII.); sie brachte eine scharfe Auseinandersetzung namentlich mit den Vertretern der Pettenkofer'schen Richtung; es waren wesentlich v. Ziemssen, Fürbringer, Aufrecht, Hitzig, Klemperer, E. Fraenkel, Senator, Grawitz, Klebs, Bauer, Quincke und Baelz, die sie führten.

Von allgemeinen Erkrankungen nicht infectiöser Natur und **Stoffwechselanomalien** erwähnen wir zunächst die interessante Debatte über die Behandlung der Fettleibigkeit mit Ebstein und Henneberg als Referenten (IV.); an sie schliessen sich Einzelmittheilungen von Rosenfeld über Fettwanderung und Leube über subcutane Ernährung an (XIII). Eine grosse Rolle spielte, seit Beginn des Congresses, die Frage der **Gicht und harnsauren Diathese**. Nachdem Ebstein schon beim II. Congress seine Theorie der Harnsteinbildung vorgetragen, und diese beim VIII. Congress durch experimentelle Beweise erhärtet hatte, folgten die Referate über Gicht (Ebstein und E. Pfeiffer) (VIII.), ein Vortrag von Mordhorst über Gicht (X.), Mendelsohn über harnsaure Diathese (XII.), sowie beim XIV. Congress eine grosse Reihe Einzelmittheilungen, in denen sowohl diese Frage (v. Noorden, Rosenfeld, Moritz), als namentlich die Entstehung der Harnsäure und der Alloxurbasen discutirt wurde (Hess und Schmoll, Laquer, sowie in der Discussion Albu, v. Noorden, Magnus-Levy). Hier verdient auch Kossel's Vortrag über Nucleine Erwähnung, sowie Weintraud's Mittheilungen über Harnsäure und Poehl's Vortrag über Autointoxication (XIV.).

Ein gleichfalls vielfach besprochenes Thema bildet der **Diabetes**. v. Jaksch machte am II. Congress seine Mittheilungen über Acetonurie und Diaceturie; am V. Congress fand ein eingehendes Referat von Stokvis und Hoffmann statt und späterhin kamen hier noch die wichtigsten Funde in die weitere Oeffentlichkeit; v. Mering über die Phloridzindiabetes (VI.), Ebstein, über Ernährung der Zuckerkranken mit Aleuronatpräparaten (XI.), Minkowski, über Pankreasdiabetes (XI.), endlich specielle Vorträge von Moritz (X.), Posner (X.), Leo (VIII. u. XI.), Gans (IX.), Rosenfeld (XII.) und v. Noorden (XIII.).

Von Erkrankungen einzelner Organe und Systeme nennen wir zuerst diejenigen des **Blutes**. Einmal sind beim XI. Congress die anämischen Zustände in besonderem Referat besprochen worden (Birch-Hirschfeld und Ehrlich, Disc. Troje, Fürbringer, Klebs, Litten, Dehio); dann gehört hierher die grosse Discussion über die Eisentherapie am XIII. Congress, die von Bunge und Quincke eingeleitet wurde. Andere Mittheilungen machte über perniciöse Anämie Lichtheim (VI.), zur Chemie des Blutes v. Jaksch (XII.), zur Blutuntersuchung Stintzing (XII.), über Hämoglobinaemie Ponfick (II.), über Leukämie Litten (XI.), Mannaberg (XIV.), Gumprecht (XIV.), über Addison'sche Krankheit Fleiner (X.), endlich über Blutinfusionen v. Ziemssen (XI.) und Landois (XI.). Ueber Veränderungen des Blutes im Hochgebirge sprach Egger (XII.).

Von den **Herzkrankheiten** sind die chronischen Erkrankungen des Herzmuskels in einer, von Oertel und Lichtheim eingeleiteten Discussion am VII. Congress besprochen worden, wobei speciell die Frage der Bewegungs- und Terraincuren lebhaft erörtert wurde. Riegel sprach beim IV. Congress

über Coffein bei Herzkrankheiten. Auf dem IX. Congress gaben die Leipziger Forscher v. Frey, Romberg, His, Krehl, Lenhartz Berichte über ihre wichtigen, namentlich die Innervation des Herzens betreffenden Studien; der X. Congress brachte ein Referat über Angina pectoris (A. Fraenkel, Vierordt); mehrfach erstattete v. Basch über seine Apparate Bericht, sowie Schott über seine Erfahrungen bei Herzkrankheiten (IX., X.). Ueber Schlussunfähigkeit der Lungenarterienklappen sprach Gerhardt (XI.).

Die **Athmungsorgane** haben wir mit ihrer wichtigsten Erkrankung, der Lungentuberculose, schon erwähnt. Von grossem Interesse waren auf diesem Gebiet noch mehrere andere Verhandlungen. Der III. Congress brachte ein Referat über Pneumonie von Jürgensen und A. Fraenkel, bei dem es zwischen letzterem und Carl Friedländer zu Auseinandersetzungen über den Pneumococcus kam; weiter ist aber besonders die Frage der Therapie der Pleuritiden und Empyeme mehrfach discutirt, beim V. Congress nach einem Referat von O. Fraentzel und Weber, beim IX. nach einleitenden Vorträgen von Immermann und Schede; namentlich wurde die Frage, ob Resection oder Aspiration lebhaft erörtert und wir begegnen hier zum ersten Male dem Falle, dass ein Chirurg am Referat theilnahm; die „Grenzgebiete" sind seitdem vielfach berührt und ihre Besprechung bildet jetzt, wie ja auf dem Chirurgencongress ebenfalls, ein besonders häufiges Thema. — Wir erinnern weiter auch auch an die Besprechungen der Asthmafrage (IV. Congress) im Referat von Curschmann und Riegel, sowie in einer Einzeleintheilung von Hack, wobei, wie B. Fraenkel in der Discussion betonte, zuerst allgemein die Beziehungen zu den Nasenkrankheiten anerkannt wurden. Noch sei an Mosler's Vortrag über Lungenchirurgie (II.) und Unverricht's (XI.) und Stern's (XIV.) Mittheilungen über Cheyne-Stokes'sches Athmen erinnert.

Hier müssen ferner die Vorträge von Fliess, nasale Reflexneurose, M. Schmidt, Behandlung der Verbiegungen der Nasenscheidewand mit Electrolyse, v. Ziemssen, parenchymatöse Injection in die Tonsillen (sämmtlich auf dem XII. Congress), Krause über Kehlkopftuberculose (VIII.) genannt werden.

Eine sehr grosse Zahl von Vorträgen betrifft den **Magendarmcanal.** Nothnagel eröffnet die Reihe mit seiner Mittheilung über den Einfluss des Morphiums auf den Darm (I.); es folgten beim VII. Congress die Referate von Leube und Ewald über nervöse Dyspepsie, welche, mit der anschliessenden Discussion, maassgebend für die Auffassung dieses Krankheitsbildes geworden sind. Beim VIII. Congress berichten Immermann über den Magen der Phthisiker, G. Klemperer über Magenerweiterung, Lauenstein über Pylorusresectionen; beim XI. Congress zeigte Heryng die Magendurchleuchtung, dann sei besonders Cahn's Vortrag über Magensäuren (VI.) und v. Mering's Vortrag über die Function, speciell die Resorptionsverhältnisse des Magens erwähnt (XIII.); die Resorption des Darms besprach Leubuscher (IX.), die des Rectum Posner (XIII.), die Gastroenteroptose Agéron (XV.). Ueber Oesophagusstricturen trug Leyden vor (VII.). Von „Grenzgebieten" kamen der Ileus mit einleitenden Referaten von Curschmann und Leichtenstern (VIII.) sowie die Typhlitis (Ref. Sahli und Helferich) beim XIII. Congress zur Verhandlung; beide Themata wurden namentlich unter Mitwirkung hervorragender Chirurgen (Sonnenburg u. A.) auf's Eingehendste besprochen.

Ebenfalls sind die Erkrankungen der **Leber** vielfach bearbeitet worden: am X. Congress fand das Referat von Naunyn und Fürbringer mit Discussionsbetheiligung von Riedel statt, in der die Frage der Gallensteinkrankheit, namentlich der operativen Behandlung, eine wesentliche Förderung erfuhr; es schliessen hier an Fürbringer's Mittheilung über Pseudo-Gallensteine (XI.), Blum's Vortrag über Behandlung der Cholelithiasis mit Oelklystiren (XIV). Die Entzündungen der Leber, speciell die Cirrhosis wurden im Referate von Rosenstein und Stadelmann (XI.) eingehend erörtert. An der lebhaft geführten Discussion nahmen besonders v. Frey, Müller, Finkler, Minkowski, v. Liebermeister, Ebstein Theil. Ueber nervöse Leberkolik sprach (XIV.) Pariser.

Das erste Referat, mit welchem der Congress überhaupt seine wissenschaftliche Thätigkeit begann, betraf die **Nierenerkrankungen**, insbesondere den Morbus Brightii. Leyden und Rosenstein fungirten als Referenten, Aufrecht, Klebs, Immermann, Rühle, Ewald nahmen an der Debatte Theil. Hatte es sich hier wesentlich um die allgemeine Auffassung des Processes in pathologischer und klinischer Hinsicht gehandelt, so bildete die Therapie des chronischen Morbus Brightii das Thema einer grossen Verhandlung beim IX. Congress, die durch Vorträge von v. Ziemssen und Senator eingeleitet wurden. Weiter sprachen über Urämie Leube (II.) und Fleischer (IV.), über acute Nephritis Aufrecht (XIII.), über Nephrectomie E. Küster (XIV.).

Wir schliessen hier an die Krankheiten der **männlichen Geschlechtsorgane,** die beim VIII. Congress durch Vorträge von Fürbringer (Impotenz) und Posner (Prostatitis) behandelt wurden, und die **Syphilis,** die beim V. Congress in Referaten von Kaposi und Neisser, ferner in Einzelmittheilungen von Fürbringer, Albuminurie bei Syphilis (IV), Lustgarten, Syphilisbacillen (IV), Senator, Icterus und acute Leberatrophie bei Syphilis (XII) auf der Tagesordnung stand. Ueber Physiologie der Haut sprach Unna (IX), über Pemphigus Mosler (IX).

Einen breiten Raum der Congressverhandlungen nehmen die Erkrankungen des **Nervensystems** ein. Auch hier war für alle spätere Forschung maassgebend ein am III. Congress gehaltenes Referat von Leyden und Correferat von Schultze über Poliomyelitis und Neuritis; ferner wurde in bedeutungsvollen Demonstrationen und Vorträgen die Frage der Localisation im Grosshirn discutirt: Goltz zeigte (III) den bekannten Hund ohne Grosshirn, Edinger berichtete über den Faserverlauf im Gehirn (IV) und die Bedeutung der Gehirnrinde (XII); Nothnagel und Naunyn leiteten am VI. Congress die Debatte über die Localisation der Gehirnkrankheiten ein; Unverricht (VI) und Binswanger (VII) sprachen über Epilepsie, Wernicke über Aphasie (IX).

Das Capitel der traumatischen Neurosen erfuhr eine eingehende Erörterung durch eine wichtige Discussion am XII. Congress, von Naunyn und Wernicke eingeleitet. (Discussion: Hitzig, Bruns, Jolly, Bäumler, Schultze u. A.) Die Lumbalpunction wurde zuerst am X. Congress von Quincke bekannt gegeben, sie kam beim XII. durch v. Ziemssen, beim XIV. durch Lenhartz nochmals zur Sprache, beide Male mit langen und interessanten Debatten. Mit rein psychischen Fragen beschäftigten sich die Vorträge von Meynert, Mechanismus der Wahnideen (IV) und Binswanger, Suggestivtherapie (XI); weiter seien erwähnt Rosenthal, Ueber Reflexe (III), Adamkiewicz über Pachymeningitis (IX.), Sternberg, Sehnenreflexe (IX), Peiper, Exstirpation des Ganglion colliacum (IX) und Ewald, Ueber Tetanie (XIII.). — Der Rheumatismus ist nur einmal, in einem Vortrage Gerhardt's über Rheumatoiderkrankungen (XIV) zur Sprache gekommen.

Kinderkrankheiten und Kinderernährung wurden ebenfalls wiederholt abgehandelt. Eine längere Verhandlung (VI. Congress) bezog sich auf den Keuchhusten (Ref. Vogel und Hagenbach). Biedert sprach über Kinderernährung (III), H. Weber über Schulhygiene in England (III.), Vierordt über Rachitis (VIII), Leubuscher über Erkrankungen des Circulationsapparates und Nervensystems bei Kindern (XIV).

Speciell **therapeutische** Fragen sind vielfach erörtert worden. Von Einzelmittheilungen erwähnen wir: Edlefsen, Chlorsaures Kali (III), wiederholte Mittheilungen von Binz über neuere Arzneimittel, die grosse Discussion über Weingeist als Heilmittel, eingeleitet von Binz und v. Jaksch, sowie Bälz' interessante Mittheilungen über heisse Bäder (XII). Ganz besonders aber muss an die jüngste, sehr belehrende und fruchtbare Discussion über die **Organtherapie,** speciell die Schilddrüsenbehandlung erinnert werden, die von Ewald und Bruns mit sehr lichtvollen Vorträgen eingeleitet wurde (XIV. Congress). Schon auf dem XIII. Congress war dies Thema in Vorträgen von H. Rehn und Reinert berührt worden.

Allgemein diagnostische Mittheilungen machten: Litten, Ueber die Centrifuge (X), Krönig desgl. (XIV), Litten über das Zwerchfellphänomen (VIII).

Zum Schluss erwähnen wir, dass auch **pathologisch anatomische** Dinge mehrfach zur Sprache kamen; Bostroem sprach über Actinomycose (IV), Balser über Fettnekrose (XI), A. Fraenkel über Endothelkrebs der Pleura (XI.), Adamkiewicz über Krebs, Dehio über Myxofibrosarcom des Herzens (XIII), Ribbert über experimentelle Erzeugung von Ekchondrosen, Thoma über Angiomalacie (XIII), dass allgemein physiologische Fragen von Knoll (X.) erörtert wurden, und dass auch die **Geschichte der Medicin** nicht ganz fehlt: abgesehen von den Nachrufen auf dahingeschiedene hervorragende Mitglieder, wie Frerichs und Rühle, nennen wir Leyden's grosse Rede zum Gedächtniss Jenner's (XIV) und Petersen's Vortrag über Hippokratismus (VIII). P.

I. Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs[1]).

Von
Professor J. Mikulicz in Breslau.

M. H.! Herr v. Leube hat uns soeben eine ausführliche Darstellung der Erfolge und Grenzen der inneren Behandlung des Magengeschwürs gegeben und daraus die Indicationen zum chirurgischen Eingreifen abgeleitet. Wir müssen Herrn v. Leube zu besonderem Dank verpflichtet sein, dass er die Mühe nicht gescheut hat, uns über eine Reihe von Dingen aufzuklären, die dem Chirurgen naturgemäss ferner liegen, vor Allem aber müssen wir ihm dafür danken, dass er zu einer der interessantesten Fragen der heutigen Chirurgie in unserer Versammlung, also gewissermaassen officiell, Stellung genommen hat. Denn wer konnte berufener sein, sein Urtheil über die chirurgischen Bestrebungen auf diesem Gebiete abzugeben, als der Herr Vorredner? Gilt er doch mit Recht als einer der besten Kenner der uns beschäftigenden Krankheit, und verdanken wir doch hauptsächlich ihm eine rationelle innere Behandlung des Leidens.

M. H.! Wir bedürfen vielleicht auf keinem der zahlreichen Grenzgebiete zwischen Medicin und Chirurgie so sehr der Mithülfe, des Rathes und, bis zu einem gewissen Grade, selbst der Controle des inneren Klinikers, wie hier. Denn nirgends kann eine falsche oder leichtfertig gestellte Diagnose so leicht verhängnissvolle Folgen haben, nirgends sind so leicht Täuschungen über therapeutische Erfolge möglich, wie hier. Ich will, ohne Namen zu nennen, nur an die neuesten chirurgischen Bestrebungen erinnern, schon in der vagen Diagnose: Dyspepsie, Gastritis, Magenatonie eine Berechtigung zu einer immerhin nicht ungefährlichen Operation zu finden. Dass solche Versuche die Kritik des inneren Mediciners geradezu herausfordern, ist begreiflich. Wir dürfen nicht vergessen, dass wir auf diesem Gebiete nie den Zusammenhang mit der inneren Medicin verlieren dürfen, wollen wir nicht auf Abwege gerathen.

Dieser Zusammenhang darf sich nun nicht auf das persönliche Einvernehmen zwischen dem chirurgischen und internen Collegen beschränken. Es muss auch verlangt werden, dass der zu Rathe gezogene Chirurg auf diesem Gebiete zum mindesten kein Fremdling sei; nur so wird eine Verständigung zwischen beiden Theilen möglich sein, nur so wird der Chirurg die im Interesse des Kranken erforderliche Selbstständigkeit im Denken und Handeln erlangen. Denn diese ist hier ebenso nothwendig, wie auf allen Gebieten der Chirurgie.

Man bedenke nur Folgendes. Die ganze Behandlung geht in dem Momente, als der Chirurg eingreift, in die Hände desselben über, wenigstens für eine Reihe von Wochen. Nun ist es mit der Operation allein nicht gethan; nach derselben bedarf der Kranke einer mindestens ebenso sorgfältigen diätetischen Behandlung als vorher; dem Chirurgen müssen demnach auch die Hülfsmittel der inneren Medicin zu Gebote stehen, sonst kann der Operirte trotz vollendeter Technik zu Grunde gehen. Auch die ganze Diagnostik und nicht minder die Kenntniss der Pathologie des Magengeschwürs ist dem Chirurgen unerlässlich, zumal wenn er seine operative Thätigkeit auch auf die schwierigen Fälle ausdehnt, in denen die Diagnose nicht durch gewisse Complicationen, wie Pylorusstenose, Blutung, Perforation, gesichert ist. Sehr häufig ist es die Aufgabe des Operateurs, nach Eröffnung des Abdomens die Diagnose erst festzustellen, das vermuthete Ulcus, die Ursache der Stenose erst aufzufinden; dann erst kann er den Operationsplan entwerfen und zur eigentlichen Operation schreiten. Ich werde noch später Gelegenheit haben, die Schwierigkeiten zu besprechen, denen der Operateur gerade in diagnostischer Hinsicht begegnen kann.

M. H.! Herr v. Leube hat vorwiegend das noch offene, nicht complicirte Magengeschwür besprochen, also die Fälle, in welchen nicht durch eine bestehende Pylorusstenose oder durch Perforation eine klare Indication zur Operation gegeben ist. Der Gedanke, auch in diesen Fällen operativ vorzugehen, ist, wie es scheint, ziemlich gleichzeitig bei Medicinern und Chirurgen lebendig geworden. Von Medicinern war, wenn ich nicht irre, Cahn[1]) in Strassburg der erste, der ein nicht complicirtes Ulcus wegen hochgradiger gastralgischer und dyspeptischer Erscheinungen Lücke zur Operation überwies. Der Fall wurde durch die Gastroenterostomie vollkommen geheilt. Dem Chirurgen musste sich längst die Frage aufdrängen, ob es nicht möglich wäre, einer Krankheit, die so unheilvolle Folgezustände zu setzen im Stande ist, in einem gutartigeren, für den Operateur günstigeren Zeitpunkt beizukommen. Waren es doch bisher meist halb verhungerte, halb verblutete oder im Zustande des Shock und der acuten Sepsis befindliche Kranke, denen wir helfen sollten. Die Resultate waren mit Rücksicht darauf erstaunlich gute, wie Ihnen die vorliegenden Tabellen zeigen. Ohne Zweifel mussten sie viel besser werden, wenn der Kranke in einem günstigeren Moment dem Operateur überwiesen wurden. Von Chirurgen war meines Wissens Doyen der erste, der, von ähnlichen Gesichtspunkten wie Cahn ausgehend, ebenfalls bei einfachem Geschwür die Gastroenterostomie mit Erfolg ausführte. Bekanntlich stellt Doyen ziemlich vage Indicationen für die Gastroenterostomie auf, und zwar nicht allein beim Ulcus, sondern auch bei den verschiedensten chronischen Magenaffectionen, als Dyspepsie, Gastritis u. a. Ich bin weit entfernt, ihm darin beizustimmen, aber wir müssen ihm das Verdienst zusprechen, durch seine Versuche für die ganze Frage neue Gesichtspunkte gewonnen zu haben.

M. H.! Wenn wir die Frage erörtern, wieweit wir die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs auf die nicht complicirten Fälle auszudehnen berechtigt sind, also auf jene Fälle, in welchen keine unmittelbare Lebensgefahr besteht, so müssen wir dies von einem zweifachen Gesichtspunkte aus thun, erstens vom Standpunkte der Lebensgefahr, zweitens vom Standpunkte des Nutzens, den wir, abgesehen vom Leben, dem Kranken gewähren können.

Der erste Gesichtspunkt muss vor Allem klargestellt sein, bevor wir den zweiten berücksichtigen.

Wir müssen uns demnach die Fragen stellen: Welche Gefahr für das Leben involvirt das Magengeschwür als solches? Welcher Lebensgefahr setzen wir den Kranken durch die Operation aus?

Man sollte erwarten, dass auf die erste Frage die vorliegenden Statistiken eine präcise Antwort geben. Leider ist dies nicht der Fall, denn wir finden vielfach nur approximative Angaben, die auf Schätzungen oder der Verwerthung eines einseitigen Beobachtungsmaterials beruhen. Die Schwierigkeit liegt hier darin, dass das am häufigsten verwerthete Material aus der Praxis der Krankenhäuser stammt, in welchen vorwiegend die

1) Vortrag, gehalten in der ersten Sitzung des diesjährigen Chirurgencongresses am 21. April d. J. (Die ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand erscheint demnächst in den Mittheilungen aus den Grenzgebieten.)

1) Ich verstehe unter Complicationen jene Consequenzen, die nicht zum regelrechten Symptomenbild des Ulcus gehören: Pylorusstenose resp. Sanduhrmagen, Verwachsungen mit der Nachbarschaft, namentlich der vorderen Bauchwand, profuse lebensgefährliche Blutung und Perforation. Die letzteren zwei bezeichne ich als schwere Complicationen.



schweren Fälle von Ulcus Hülfe suchen. Auf der anderen Seite ist aber auch das die leichteren Fälle mitumfassende Beobachtungsmaterial der Haus- und Privatpraxis nicht einwandsfrei, weil in vielen geheilten Fällen leichter Art die Diagnose Ulcus angezweifelt werden kann. Ueberdies schwankt sowohl die Morbiditäts-, als auch die relative Mortalitätsziffer in verschiedenen Gegenden so sehr, dass man locale Einflüsse, vielleicht auch die Ernährungsverhältnisse der Bevölkerung für die Differenzen verantwortlich machen muss. So schwankt die Morbidität an Ulcus in den verschiedenen Länderstrichen zwischen 1,23 und 13 pCt.[1])

Herr v. Leube hat uns bereits einige Mortalitätsziffern vorgeführt. Da die Sache aber für uns von grösster Wichtigkeit ist, so gestatten Sie mir, diese Zahlen in sofern zu vervollständigen, als ich alle Angaben, die ich darüber vorfinden konnte, anführe.

Allgemein findet man die Angabe, dass sich bei Sectionen 2—3mal häufiger Narben als frische Ulcera im Magen finden. Da ein Theil der frischen Geschwüre (bei zufälligen Befunden) sicher auch spontan geheilt wäre, so müsste man darnach schliessen, dass mindesten ³/₄ aller Geschwüre spontan heilten. Das bezieht sich aber nur auf die Heilung im anatomischen Sinne, denn es ist nicht angegeben, wie oft dabei die Narben in Folge von Pylorusstenose zum Inanitionstod geführt haben, auch nicht wie viele der Obducirten an Phthise gestorben waren, auf deren Verlauf das Ulcus einen höchst ungünstigen Einfluss übt; endlich ist dabei auch nicht berücksichtigt, wie oft Carcinome aus Ulcusnarben entstehen.

C. Gerhardt[2]) giebt an, dass in 3—5 pCt. der Ulcusfälle der Tod durch Verblutung eintrete, in 13 pCt. Perforation, in 10 pCt. Pylorusstenose. Nehmen wir die letzteren Fälle auch als verloren an, so gäbe das eine Gesammtmortalität von 26 bis 28 pCt.

Nach der bekannten Statistik von Welch tritt in 85 pCt. der Fälle Heilung ein, nur 15 pCt. sterben, und zwar 6,5 pCt. an Perforation, 3—5 pCt. an Verblutung, 4—5 pCt. an Pylophlebitis und anderen Complicationen.

Nach Harbersohn[3]) (St. Barthol.-Hospit.) tritt in 18 pCt. sämmtlicher Fälle Perforationsperitonitis ein.

L. Müller fand bei 120 Fällen von Ulcus 35mal Blutungen, von welchen 14 letal endigten.

Steiner beobachtete bei 110 Fällen 7 tödtliche Blutungen[4]).

Hauser[5]) giebt an, dass in 5—6 pCt. der Fälle das Ulcus resp. die Narbe in Carcinom übergeht.

Am ungünstigsten lautet die Statistik von Debove und Rémond[6]). Diese Autoren finden auf 100 Fälle von Ulcus:

Vollständige Heilungen	50
Perforationsperitonitis	13
Verblutung	5
Inanition	5
Tod an Tuberculose	20
Andere Complicationen	7

Das gäbe eine Mortalität von 50 pCt.!

1) Vergl. Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. 3. Auflage. Berlin 1893. S. 303.

2) Ueber Zeichen und Behandlung des einfachen chronischen Magengeschwürs. Deutsche med. Wochenschrift 1888, S. 349.

3) Citirt bei Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten, 1896, III. Aufl., S. 52.

4) Citirt nach Leube, Ziemssen's Handbuch 7, II, S. 113.

5) Das runde Magengeschwür, Leipzig 1883 (citirt nach Boas).

6) Maladies de l'estomac, Paris 1894 (citirt nach Einhorn. Diseases of the stomach. Twentieth century Practice. New York 1896, VIII, 232.)

Wir sehen also, dass die Angaben ausserordentlich differiren. Die ungünstigste Statistik giebt 50 pCt., die günstigste 15 pCt. Sterblichkeit. Bei der letzteren (Welch) sind aber zweifellos manche Complicationen, so z. B. Uebergang in Carcinom, gar nicht mitgerechnet. Wenn wir das berücksichtigen und sonst das Mittel zwischen den höchsten und niedrigsten Werthen nehmen, dürfen wir annehmen, dass die Gesammtmortalität beim Ulcus — alle Complicationen mit eingerechnet — 25—30 pCt. beträgt, gewiss ein so hoher Procentsatz, dass er allein schon die Bestrebungen der Chirurgen rechtfertigt, noch vor Eintritt der verhängnissvollen Complicationen dem Ulcus beizukommen.

Nun haben wir eben gehört, wie ausserordentlich günstige Resultate Herr v. Leube durch seine Behandlungsmethode erzielt hat. Es ist nicht unsere Sache die von Herrn v. Leube angeführten Zahlen einer Kritik zu unterziehen. Man könnte ja, was Herr v. Leube auch selbst zugiebt, einwenden, dass in einem Theil der ohne Magenblutung beobachteten Fälle gar kein Ulcus vorgelegen habe, wodurch die Statistik in günstigem Sinne beeinflusst würde; man könnte auch die Frage aufwerfen, ob in den geheilten und namentlich den gebesserten Fällen durch mehrjährige Beobachtung das Ausbleiben von fatalen Complicationen sicher constatirt worden ist. Denn das Ulcus ist bekanntlich ein Leiden, das leicht recidivirt. Aber trotz dieser Einwände sind die von Herrn v. Leube angeführten Resultate so günstig, dass man eingestehen muss, dass die früher angeführten hohen Mortalitätsziffern in der Praxis durch eine sachgemässe Behandlung ausserordentlich herabgedrückt werden. Man könnte daraus schliessen, dass es unter diesen Umständen beim nicht complicirten Ulcus überhaupt nicht der Einmischung der Chirurgie bedarf. Dem ist aber nicht so. Wir dürfen eben nicht vergessen, dass die chirurgische Behandlung unter allen Umständen erst dann in Frage kommt, wenn die interne Therapie versagt. Ob bei der letzteren 96 pCt. geheilt und gebessert werden, wie bei Herrn v. Leube, oder weniger, ist für unsere Frage gleichgültig; der ungeheilte Rest der Kranken schwebt jedenfalls in nicht geringer Lebensgefahr und der Chirurg ist berechtigt hier einzugreifen, falls die Operation nicht noch gefährlicher ist, als das Leiden selbst.

Welcher Lebensgefahr setzen wir den Ulcuskranken durch die Operation aus?

Auch auf diese Frage können wir heute keine präcise Antwort geben, denn zu spärlich ist noch die Zahl der Fälle, in welchen nicht complicirte Magengeschwüre einer Operation unterzogen wurden. Wir können indessen einen recht verlässlichen Maassstab gewinnen, wenn wir alle bisher beim Magengeschwür und seinen gutartigen Complicationen, Stenose und Verwachsung, ausgeführten Operationen zusammenstellen. Wir können dabei wenigstens nicht Gefahr laufen, zu einem allzu optimistischen Urtheil für die Zukunft zu kommen; denn die Resultate beim einfachen Ulcus können nicht schlechter, sondern nur besser werden, als bei den bisher fast ausschliesslich operirten schwierigen Fällen.

Ich habe mich bemüht, mit Hülfe der Herren DDr. Drehmann und Chlumski, aus der uns zugänglichen Literatur die Erfolge der bisher beim Ulcus und der narbigen Pylorusstenose ausgeführten Magenoperationen zusammenzustellen. Die Zusammenstellung ist gewiss keine vollständige; einzelne Fälle, namentlich aus der fremdländischen Literatur mögen uns entgangen sein. Auch sind Fälle, die nur gelegentlich von Discussionen ohne genauere Beschreibung erwähnt wurden, nicht mit aufgenommen. Immerhin sind die Zahlen schon so gross, dass sie uns ein Urtheil über die vitale Prognose der drei hauptsächlich

Tabelle I.

Erfolge der bisher ausgeführten Operationen bei gutartiger Pylorusstenose und Ulcus ventriculi ohne schwere Complication.

A. Die Kliniken Billroth, Czerny, Mikulicz.

Operateur	Bis Ende 1890				1891 bis October 1896				October 1896 bis März 1897				Zusammen			
	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %
Billroth (v. Hacker) . .	15	6	9	60,0	5	4	1	20,0	—	—	—	—	20	10	10	50,0
Czerny	7	4	3	42,8	12	10	2	16,7	—	—	—	—	19	14	5	26,3
Mikulicz	5	4	1	20,0	21	17	4	19,0	10	10	0	0	36	31	5	13,9
Zusammen	27	14	13	48,1	38	31	7	18,3	10	10	0	0	75	55	20	26,7

B. Gesammtstatistik.

Operateur	Bis Ende 1886				1887 bis Ende 1890				1891 bis Ende 1894				1895 bis Anfang 1897				Zusammen			
	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %
Billroth (von Hacker), Czerny, Mikulicz	8	3	5	62,5	19	11	8	42,1	18	14	4	22,2	30	27	3	10,0	75	55	20	26,7
Andere Operateure	15	10	5	33,3	31	23	8	34,8	87	71	16	18,4	30	27	3	10,0	163	131	32	19,6
Zusammen	23	13	10	43,3	50	34	16	32,0	105	85	20	19,0	60	54	6	10,0	238	186	52	21,8

in Frage kommenden Operationen: der Magenresection, der Gastroenterostomie und der Pyloroplastik gestatten.

Wenn ich 36 Fälle aus meiner eigenen Beobachtung hinzurechne, so sind es im Ganzen 238 Operationen, über deren unmittelbaren Erfolge die vorliegenden Tabellen Aufschluss geben. Dieselben enthalten: 1. Die wenigen bisher operirten Fälle von offenen Geschwüren, die in keiner Weise, also auch nicht durch Pylorusstenose complicirt waren. Ihre Zahl dürfte kaum zwei Dutzend betragen. 2. Die durch offene oder vernarbte Geschwüre erzeugten Pylorus- und Magenstenosen (Sanduhrmagen). 3. Die Fälle von Verwachsung des Geschwürsgrundes mit der vorderen Bauchwand und deren Nachbarschaft — meist mit partieller Resection des Magens behandelt. 4. Fälle von Verätzungsstrictur des Pylorus. Die Fälle der letzten Categorie sind mit aufgenommen, weil nach den Angaben der Literatur nicht immer eine strenge Scheidung derselben von den sub 2 angeführten möglich ist; sie stehen den Ulcusstenosen in Bezug auf Indication, Technik und Prognose des Eingriffs so nahe, dass wir sie, ohne einen groben Fehler zu begehen, in unsere Statistik mit einbeziehen dürfen.

Aus dem gesammten Beobachtungsmaterial habe ich ausserdem die Operationsserien der Billroth'schen[1]), Czerny'schen und meiner Klinik herausgehoben und gesondert zusammengestellt. Es sind das diejenigen Kliniken, in welchen bisher weitaus am meisten Operationen wegen Ulcus gemacht worden sind; ungefähr ein Drittel sämmtlicher Fälle gehört ihnen an. Die Statistik dreier Kliniken, in denen ähnliche Grundsätze in Bezug auf Indicationsstellung und Technik gelten, ist belehrender und sicher auch verlässlicher, als eine Sammelstatistik, bei der der Zufall allzu viel mitspielt. Die Freude am Erfolg und andere Motive veranlassen manchen Operateur einzelne Erfolge oder kleine Serien glücklich verlaufener Fälle zu veröffentlichen. So kommt es, dass eine aus der Literatur zusammengestellte Statistik hier ebenso wie bei den meisten anderen neuen und interessanten Operationen ein viel günstigeres Verhältniss ergiebt, als es der Wirklichkeit entspricht[1]). Es kann nicht oft genug darauf hingewiesen werden, dass derlei Statistiken nicht als Maassstab benutzt werden dürfen, um die Gefährlichkeit einer Operation, sowie ihren therapeutischen Werth zu beurtheilen.

Die Gesammtstatistik einer einzigen Klinik giebt uns die ungeschminkte Wahrheit; sie führt uns auch die ersten, oft fehlerhaften Versuche vor, und lässt uns am besten erkennen, was wir durch Erfahrung und Verbesserung der Technik im Laufe der Jahre gelernt haben. Wie trügerisch dagegen die aus zerstreuten Mittheilungen zusammengestellte Statistik ist, zeigt uns schon ein Blick auf die Tabellen. Die Operationen dieser Categorie ergeben für alle Zeitperioden bis auf die letzte eine erheblich geringere Mortalität, als die Fälle der 3 Kliniken! Und doch sollte man annehmen, dass hier, wo grössere Erfahrung und Uebung vorhanden war, auch die Gesammterfolge bessere waren[2]).

M. H.! Aus den Tabellen I und II entnehmen wir vor Allem die erfreuliche Thatsache, dass sich die unmittelbaren Erfolge der Operationen in den letzten Jahren derart gebessert

1) Es sind auch noch 6 Gastroenterostomien mit aufgenommen, die v. Hacker nach seinem Austritt aus der Billroth'schen Klinik im Wiener Sophienspital operirt und im letzten Bericht über die Billroth-schen Fälle mit veröffentlicht hat.

1) Ich bemerke ausdrücklich, dass auch von anderen Chirurgen, so von Krönlein, Lauenstein, die Gesammtstatistik ihrer Magenoperationen veröffentlicht worden ist. Die Zahl ihrer Ulcusfälle ist aber so gering, dass die Berücksichtigung in einer besonderen Rubrik hier keine Belehrung bieten würde.

2) Eine weitere Illustration der Unzuverlässigkeit der Literaturstatistiken geben folgende Zahlen: Die Summe aller auf das Jahr 1894 entfallenden publicirten Ulcusoperationen beträgt incl. Czerny und Mikulicz für das Jahr 1894 36 mit nur 6 Todesfällen. Nach der Statistik der Heilanstalten Preussens wurden aber in diesem Jahre in den genannten Anstalten allein 30 Ulcusoperationen mit 9 Todesfällen ausgeführt. (Vergl. die Statistik von G. Heinemann, Arch. f. klin. Chir., Bd. 54, S. 251.)



haben, dass sich die **Mortalität** in der jüngsten Zeit bis auf 10 pCt. vermindert hat[1]). Dies gilt sowohl für die Gesammtheit der Operationen, als auch für jede einzelne derselben, wenn wir die geschlossene Statistik der drei Kliniken als maassgebend ansehen.

Tabelle II.
Statistik der einzelnen Operationen bei gutartiger Pylorusstenose und Ulcus ventriculi ohne schwere Complication.

Operation	Bis Ende 1890				1891 bis Anfang 1897				Zusammen			
	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %
Resection . .	28	17	11	39,3	18	13	5	27,8	46	30	16	34,8
Gastroenterostomie . . .	23	13	10	43,5	68	57	11	16,2	91	70	21	23,6
Pyloroplastik (+ Gastroplastik)	21	16	5	23,8	76	66 (52 + 14)	10	13,2	97	82	15	15,6
Zusammen	72	47	26	36,1	162	136	26	16,1	234	182	52	22,2

Die Mortalität für die einzelnen Operationen beträgt nach der Gesammtstatistik seit 1891 für

die Resection	27,8 pCt.
„ Gastroenterostomie	16,2 „
„ Pyloroplastik . . .	13,2 „
Zusammen	16,1 pCt.

Interessant ist es zu verfolgen, wie sich das Häufigkeitsverhältniss der einzelnen Operationen mit der Zeit verschoben hat. Während in der ersten Periode die Resectionen den ersten, die Pyloroplastiken den letzten Platz einnehmen, kehrt sich das Verhältniss in der zweiten Periode um. Die Gastroenterostomien blieben immer in der Mitte.

Es wurden ausgeführt

	vor 1891:	nach 1890:
Resectionen	28	18
Gastroenterostomien	23	68
Pyloroplastiken . . .	21	76

Es wird die schwierigere und gefährlichere Resection[2]) bei Ulcus immer seltener ausgeführt, während die leichtere und ungefährlichere Pyloroplastik immer mehr an Boden gewinnt. Es wäre jedoch irrig anzunehmen, dass die Resection beim Ulcus mit der Zeit vollständig verschwinden und dass die Pyloroplastik die anderen Operationen ganz verdrängen wird. Jede der drei Operationen hat ihre Indicationen. Wir haben durch die Erfahrung gelernt, die Indications für jede derselben immer präciser zu stellen, d. i. diejenige zu wählen, welche für den betreffenden Fall die ungefährlichere und zweckmässigere ist. Dadurch vor Allem ist die Verbesserung unserer Erfolge erreicht worden. Daneben spielt natürlich die Vervollkommnung der Technik im Allgemeinen, so wie beim einzelnen Operateur eine grosse Rolle. Immer seltener werden die Fälle, in denen technische Fehler den unglücklichen Ausgang einer Operation verschulden. Dafür treten desto mehr jene Todesursachen in den Vordergrund, für welche nicht die Operation, sondern der schlechte Allgemeinzustand des Kranken oder sonstige schwere Complicationen verantwortlich gemacht werden müssen. Unter den 7 Todesfällen der Statistik Billroth, Czerny, Mikulicz aus der Periode seit 1891 sind 4 sicher auf derartige Ursachen zurückzuführen (2mal Inanition und Marasmus, 1mal Pneumonie und Herzschwäche, 1mal Verblutung aus einem zweiten neben dem stenosirten Pylorus liegenden Ulcus resp. einem Ast der Art. coeliaca).

(Fortsetzung folgt.)

1) Anmerkung während der Correctur. Die letzten 18 wegen Ulcus und anderer gutartiger Magenaffectionen von mir operirten Fälle sind sämmtlich genesen.

2) Die circuläre Pylorusresection ist bekanntlich diejenige Operation, welche überhaupt zum ersten Mal beim Ulcus ausgeführt wurde, und zwar von Rydygier im Jahre 1881.

II. Aus dem Institut für Hygiene und Bacteriologie der Universität Strassburg i. E. (Prof. Dr. J. Forster).

Beiträge zur Lehre der Agglutination.

Von

Prof. Dr. E. Levy und Dr. med. Hayo Bruns, Assistenten des Instituts.

Im Beginn des Jahres 1896 machte Gruber (1) in Gemeinschaft mit H. E. Durham (2) in eingehender Weise auf die Erscheinung der Agglutination aufmerksam. Die beiden zeigten, dass das Blutserum von Typhus-, Cholera- oder Coli-immunen Meerschweinchen, selbst in ganz geringer Menge Typhus-, Cholera- oder Colibouillon hinzugesetzt, die betreffenden Mikroorganismen in ganz eigenthümlicher Weise beeinflusste. Die Bacterien verlieren ihre Beweglichkeit, ballen sich zu Häufchen zusammen, sinken zu Boden, während die darüberstehende Flüssigkeitssäule vollständig klar wird. Auch mikroskopisch kann die Erscheinung beobachtet werden. Diese Wirkung wird nach Gruber und Durham durch Antikörper hervorgerufen, welche die Hülle der Bacterienleiber zum Verquellen bringen. Die Immunisirung der Thiere geschah durch Bacterien, die durch Chloroform oder Erhitzen auf 60° abgetödtet waren. Diese Antikörper sollen „sichere Abkömmlinge der Leibesbestandtheile der Bacterien (specifische Protëine) darstellen. Sie werden jedoch erst im immunisirten Thier durch Umwandlung (Verbindung mit den Bestandtheilen des inficirten Organismus) erzeugt."

Ungefähr zu gleicher Zeit machten R. Pfeiffer und Kolle (3) und Vagedes (4) auf dasselbe Phänomen aufmerksam, das übrigens schon vorher von Charrin und Roger (5), Metschnikoff (6), Jvanoff und Issaeff (7), Washbourn (8), Bordet (9) gesehen, aber nicht genügend gewürdigt war.

Gruber stellte nun auf Grund seiner Beobachtung eine neue Theorie der activen sowohl, wie der passiven Immunität auf, die darin gipfelte, dass die Agglutinine durch das Verquellen der Bacterienmembranen „das Bacterienprotoplasma den Alexinen Buchner's zugänglich machen, wodurch der Tod der Bacterien herbeigeführt wird."

Gegen diese Gruber'sche Hypothese wandte sich jedoch Pfeiffer im Verein mit seinem Schüler Kolle (10). Sie fanden, dass das Blutserum von Menschen, die mit subcutanen Injectionen von lebenden und abgetödteten Choleravibrionen in Dosen von $^1/_{12}$—$^1/_3$ Agarcultur behandelt waren, fünf Monate später keine stärkere Agglutination darbietet, als sie normales Menschenblutserum besitzt. Dagegen zeigte dasselbe Serum bei Anstellung der Pfeiffer'schen Reaction noch eine ziemlich hohe bacterienauflösende Kraft. Sein Titer betrug 0,01—0,02. Wenn man also von diesem Serum 0,01—0,02 ccm einem Cubikcentimeter Bouillon, in welches das zehnfache Multiplum der minimalen lethalen Dosis lebender Choleravibrionen vertheilt war, hinzufügte und das Gemisch einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle injicirte, so tritt die Pfeiffer'sche Reaction in typischer

Weise auf. In den Proben, die man von Zeit zu Zeit vermittelst Glascapillaren aus dem sich bildenden Exsudat der Peritonealhöhle entnimmt, sieht man die Vibrionen zunächst unbeweglich werden, dann aufquellen und schliesslich in Kügelchen zerfallen. Auf Grund dieser und anderer Experimente, auf die einzugehen uns hier zu weit führen würde, kommen Pfeiffer und Kolle zu dem Schluss, dass die im Serum der gegen Cholera immunisirten Thiere und Menschen vorhandenen Schutzstoffe, die im Thierexperiment das Phänomen der Bacterienauflösung hervorrufen, verschieden sein müssen von denjenigen im Choleraimmunserum gleichfalls vorhandenen Körpern, welche im Reagensglas die Agglutination herbeiführen. Sie schlagen vor, die Gruber'schen Körper, die zur Entwickelungshemmung und Häufchenbildung führen, als specifische Paralysine zu bezeichnen.

Weiter kommen nach Bordet (10), einem Schüler Metschnikoff's Fälle vor, in welchen trotz der Agglutination keine Immunität vorhanden, und auf der anderen Seite hinwiederum Fälle, die Immunität darbieten, trotzdem die Agglutination fehlt.

R. Pfeiffer und später auch Bordet wandten sich auch gegen die Behauptung Gruber's, dass das Zusammenkleben der Bacterien durch das Quellen ihrer Hüllen zu Stande käme. Sie hoben hervor, dass die Färbung der agglutinirten Bacterien selbst nach der Löffler'schen Geisseltinktionsmethode absolut normale Verhältnisse erkennen lasse, dass im reinen und wenig verdünnten Serum zwar Formveränderungen auftreten, die aber lediglich als Verkümmerungsphänomen zu deuten seien. Doch scheint eine neue Arbeit von Roger (12) diese Frage wieder mehr zu Gunsten von Gruber zu entscheiden. Roger immunisirte Meerschweinchen gegen Oidium albicans, züchtete in deren Serum den Pilz wieder und fand, dass die einzelnen Zellen eine starke Verquellung der mehrschichtigen Membran darboten.

Wir haben gleichfalls hier im Institute für Hygiene und Bacteriologie uns mit der Frage der Agglutination beschäftigt und gesehen, dass das Phänomen, wie es Gruber, Durham, Pfeiffer und seine Schüler angegeben haben, sehr leicht und bequem zu constatiren ist. Auch wir kamen bald zu der Ueberzeugung, dass bei der Agglutination, genau wie bei der Pfeiffer'schen Reaction quantitative Verhältnisse obwalten, dass die Reaction nur dann als eine specifische angenommen und zu diagnostischen Zwecken verwerthet werden dürfe, wenn das Verhältniss von Serum zu Bouillon weniger als 1 : 25 beträgt, am besten 1 : 50 und darüber. Ausser bei Cholera, Typhus, Coli und Pyocyaneus, bei welchen das Agglutinationsphänomen ja schon von den verschiedensten Autoren wiederholt nachgewiesen wurde, konnten wir zeigen, dass auch für Proteus genau dieselbe Reaction erzielt werden kann. Proteus gehört ja gleichfalls zu den giftbildenden, beweglichen Bacterien, allerdings nicht zu denen, die ohne Weiteres im lebenden Organismus fortkommen können. Aber auf todten Nährsubstraten erzeugt der Proteus unter Umständen ausserordentlich stark wirkende Gifte, und so lag es verhältnissmässig nahe, die Agglutination auch bei diesem Bacterium zu prüfen. Es wurden Thiere gegen Proteus immunisirt, durch Einführung von Material aus hochvirulenten Proteus-Agarculturen, das 2 und 3 Minuten auf 56° erhitzt worden war. Nach unseren Erfahrungen genügt diese kurze Einwirkungszeit, um diese Bacterien abzutödten. Die Thiere (gewöhnlich handelte es sich um Kaninchen) bekamen zunächst 1 Oese subcutan; nachdem sie sich wieder vollständig erholt und ihr ursprüngliches Körpergewicht erreicht hatten, 2 Oesen und schliesslich bis zu 4 Oesen. Fünf Tage nach der letzten Einspritzung wurde Blut entnommen, und das Serum auf seine agglutinirende Wirkung geprüft. Das Gruber'sche Phänomen war recht deutlich bis auf Verdünnungen von 1 : 50 herunter, in Andeutung auch bei 1 : 100 wahrnehmbar und nicht nur makroskopisch, sondern auch mikroskopisch erkennbar.

Verschiedene Beobachtungen nun, die wir früher und auch jetzt gerade an dem Studium des Proteus gemacht hatten, brachten uns auf den Gedanken, einmal nachzusehen, wie sich die Agglutinationsphänomene bei Thieren verhielten, die statt mit den Leibessubstanzen der Bacterien mit ihren löslichen Stoffwechselprodukten vorbehandelt waren. Ein solches Beginnen schien allerdings von vornherein aussichtslos; sagt doch Gruber, der Entdecker der Agglutinine, dass dieselben zweifellos aus den Leibesbestandtheilen der Mikroorganismen gebildet würden. Wir legten uns zu dem Zweck Bouillonculturen von virulenten Typhus-, Proteus-, Pyocyaneusbacillen und Choleravibrionen an, verbrachten dieselben auf 18 bis höchstens 24 Stunden in den Brütofen und filtrirten dann durch Chamberland. Die Filtration wurde auf das Sorgfältigste überwacht und controlirt; wir betonen hier ausdrücklich, dass es sehr häufig auch bei anscheinend gut arbeitenden und angeblich geprüften Filtern und bei vollständiger Klarheit des Filtrats vorkommt, dass minimale Mengen von Bacterien durch das Filter durchgepresst werden. Die Filtration darf nur in kühlem Raume vor sich gehen, da sonst bei höherer Aussentemperatur Mikroorganismen von kurzer Generationsdauer in verhältnissmässig kurzer Zeit durchzuwachsen vermögen. Wir theilten das Filtrat in zwei Portionen; von der einen wurde eingespritzt, und die andere stellten wir bei 37° für 48 Stunden in den Brütofen; es wurden dann noch mit grossen Mengen derselben Platten gegossen. Auch das ursprüngliche Filtrat wurde, bevor es in den Brütofen gestellt wurde, durch Gelatineplatten auf seine Keimfreiheit geprüft. Bei Cholera wurden ausserdem noch zwei Anreicherungsculturen mit je 5 ccm des ursprünglichen Filtrats in etwa 100 ccm 1 proc. Peptonkochsalzlösung angefertigt. Unsere Versuche erstrecken sich auf über 50 Kaninchen. Wir injicirten immer intravenös und zwar zunächst grosse Dosen von 5 ccm des keimfreien Filtrats. Fünf Tage später wurde den Thieren Blut aus der Carotis entnommen, das letztere im schräggelegten Reagensglas erstarren gelassen, und wenn sich nach 6 bis 10 Stunden das Serum abgesetzt hatte, dasselbe auf seine Agglutinationsfähigkeit geprüft. Da stellte sich denn zu unserer grossen Ueberraschung heraus, dass das Blutserum der mit keimfreien Filtraten von Typhus, Cholera, Proteus und Pyocyaneus behandelten Kaninchen das Gruber'sche Phänomen in deutlichster Weise auch bei starken Verdünnungen auslöste. Wir citiren der Einfachheit halber nur folgende Thierprotocolle:

Verdünnung v.	1 : 100	1 : 50	1 : 33 1/3	1 : 25	1 : 16 2/3	1 : 12 1/2	Controlröhrchen
Typhus Kaninch. I	+	+	+	+	+	+	deutl. Entw. ohne Agglut.
„ „ II	+	+	+	+	+	+	„ „
Cholera „ I	+	+	+	+	+	+	„ „
„ „ II	+	+	+	+	+	+	„ „

Bis zu Verdünnungen von 1 : 100 erwies sich also makroskopisch das Serum als wirksam. Mikroskopisch bekamen wir das Agglutinationsphänomen bis zu 1 : 125. Ob stärkere Verdünnungen noch wirksam sind, haben wir nicht untersucht.

Weitere Fragen, die sich uns aufdrängten, waren die, zu entscheiden, in welchen Mengen das Filtrat noch wirksam sich zeigte, und wie viel Tage nach der Injection die Gruber'sche Reaction auftrat.

a) Ueber den ersten Punkt giebt folgende Tabelle Aufschluss.

Es bekamen von Typhusfiltrat injicirt und wurden nach 5 Tagen geprüft:



Verdünnung von	1 : 100	1 : 50	1 : $33^1/_3$	1 : 25	1 : $12^1/_2$	Controlröhrchen
2 Thiere je 5 ccm						
Thier I	+	+	+	+	+	deutl. Entw. ohne Agglut.
„ II	+	+	+	+	+	„ „
1 Thier 4 ccm	+	+	+	+	+	„ „
2 Thiere je 3 ccm						
Thier I	+	+	+	+	+	„ „
„ II	+	+	+	+	+	„ „
1 Thier 2 ccm	—	+	+	+	+	„ „
2 Thiere je 1 ccm						
Thier I	—	Andeut.	+	+	+	„ „
„ II	—	—	+	+	+	„ „

Wir brauchten also verhältnissmässig geringe Filtratmengen, um die Gruber'sche Reaction auszulösen; mit 3 ccm war es noch positiv bei Verdünnungen von 1 : 100, bei 2 ccm 1 : 50, selbst mit 1 ccm war wenigstens in einem Fall bei Verdünnung 1 : 50 noch Andeutung vorhanden.

b) Durch den Befund Widal's (13), dass das Blutserum von Typhuskranken das Gruber'sche Phänomen darbot, hatte die Meinung eine Zeit lang Platz gegriffen, dass diese Reaction eine Infections- und keine Immunitätsreaction darstelle. Widal selbst hat allerdings diese seine erste Ansicht jetzt dahin modificirt, dass es sich doch um eine „Vertheidigungsreaction des Organismus" handle, stimmt also in der Hauptsache wieder Gruber bei. Gruber (14) selbst liess durch seinen Schüler Grünbaum zeigen, dass sogar dann, wenn man den Thieren „verhältnissmässig ungeheure Culturmassen" eingespritzt hatte, mehrere Tage vergingen, bis das Serum die Reaction hervortreten liess, dass also mit dem Moment der Infection die specifische Blutveränderung noch nicht gegeben war. Bevor uns die eben citirte Arbeit Gruber's, die ja erst in diesen Tagen erschienen ist, zu Gesicht kam, haben auch wir uns mit dieser Frage beschäftigt, und nachgesehen, nach wie viel Tagen die Reaction bei Einführung von Filtraten eintritt. Vorhergehende Versuche hatten uns dargethan, dass bei Anwendung von abgetödteten Bacterienleibern die Agglutination am fünften Tage stets zu constatiren ist. Es war aber immerhin ja möglich, dass bei Heranziehung von Filtraten (löslichen Stoffwechselproducten) dies Verhältniss sich änderte, die Zeit sich verkürzte. Das ist jedoch, wie folgender Versuch zeigt, in erheblichem Maase nicht der Fall.

Es wurden wieder 5 Thiere mit 5 ccm Typhusfiltrat intravenös geimpft; es zeigten:

Verdünnung	1 : 100	1 : 50	1 : $33^1/_3$	1 : 25	1 : $12^1/_2$	Controlröhrchen
Kaninch. I nach 1 Tag.	—	—	—	—	—	deutl. Wachsth. ohne Agglut.
„ II „ 2 „	—	—	—	—	?	„ „
„ III „ $3^1/_2$ „	+	+	+	+	+	„ „
„ IV „ 4 „	And.	+	+	+	+	„ „
„ V „ 5 „	+	+	+	+	+	„ „

Kaninchen II, das nach 2 Tagen ein vollständig negatives Resultat dargeboten hatte, wurde nach $4^1/_2$ Tagen noch einmal auf die Agglutinationsfähigkeit seines Serums untersucht, und wir bekamen jetzt ein positives Resultat bis zur Verdünnung 1 : 50. Ausserdem hatten wir noch ein anderes Kaninchen zu unserer Verfügung, das nach $1^1/_2$ und $3^1/_2$ Tagen folgendes Verhalten darbot.

Verdünnung von	1 : 100	1 : 50	1 : 25	1 : $16^2/_3$	1 : $12^1/_2$	Controlröhrchen
nach $1^1/_2$ Tagen	—	—	—	—	—	deutl. Wachsth. keine Agglut.
„ $3^1/_2$ „	+	+	+	+	+	„ „

Ein Incubactionsstadium muss also gewissermaassen, wenn man den Ausdruck hier gebrauchen darf, stattfinden, bis der Organismus die agglutinirenden Körper gebildet hat. Weiterhin aber scheint der Versuch zu lehren, dass die Reaction nicht allmählich, sondern mit einem Schlage auftritt etwa dann, wenn genügend agglutinirende Stoffe erzeugt sind, um die Bacterien zu beeinflussen.

Der positive Ausfall der Gruber'schen Reaction nach Einführung von keimfreien Filtraten ist also durch unsere Experimente festgestellt worden. Er fordert unbedingt auf, wiederum mehr die Aufmerksamkeit auf die löslichen Stoffwechselproducte der Bacterien auch von der Classe Typhus, Cholera u. s. w. zu lenken. Man kann wohl kaum anders, als annehmen, dass dieselben für den Verlauf der Infection oder das Zustandekommen der Immunität nicht ohne Bedeutung sind.

Die nächste Frage, die sich auf Grund unserer Erfahrung über die Wirkung der filtrirten Culturen auf die Agglutination darbietet, die aber von dieser geschieden werden muss, ist die, wie mit Filtraten behandelte Thiere sich gegenüber der Pfeiffer-schen Reaction verhalten. Ueber die hierüber angestellten Versuche werden wir später Mittheilung machen.

Zum Schluss wollen wir nicht verfehlen, für das rege Interesse, mit dem er diese Arbeit gefördert hat, Herrn Professor J. Forster unseren verbindlichsten Dank abzustatten.

Literatur.

1) Gruber, Wiener klinische Wochenschrift 1896, No. 11 u. 12. — 2) Durham, Proceedings of the Royal Society Vol. 59, Jan. 1896. — 3) R. Pfeiffer und Kolle, Deutsche medicin. Wochenschrift 1896, No. 12. — 4) R. Pfeiffer und Vagedes, Centralblatt für Bacteriologie, 1896, Bd. 19, No. 11. — 5) Charrin und Roger, Comptes rendus de la Société de Biologie, Paris 1889. — 6) Metschnikoff, Annales de l'Institut Pasteur 1891, No. 8. — 7) Issaeff und Ivanow, Zeitschrift für Hygiene 1894, Bd. 17, S. 117. — 8) Washbourn, Journal of Pathology and Bacteriology, April 1895. — 9) Bordet, Annales de l'Institut Pasteur 1895, S. 495. — 10) R. Pfeiffer und Kolle, Centralbl. für Bact., Bd. XX, 1896, S. 129. — 11) Bordet, Annales de l'Institut Pasteur, Bd. 10, 1896, S. 193. — 12) Roger, Revue générale des sciennes, 1896, S. 775. — 13) Widal, Presse médicale 1896, December. — 14) Gruber, Münchener medicin. Wochenschrift 1897, S. 480.

III. Experimentelle und anatomische Untersuchungen über das Wesen und die Ursachen des gelben Fiebers.

Von

Dr. W. Havelburg, (Rio de Janeiro).

Seit einer Reihe von Jahren bin ich mit Untersuchungen betreffend das gelbe Fieber beschäftigt. Wenn ich nunmehr, wo meine Arbeiten einen relativen Abschluss gefunden haben, darangehe, meine Resultate zu veröffentlichen, so mag es wohl auch angezeigt sein, die äussere Form, wie ich mich bei der eventuellen Lösung der geheimnissvollen Räthsel, welche das bisweilen als mörderische Epidemie auftretende gelbe Fieber stellt, verhalten habe, zu schildern. Seit mehreren Jahren, wo ich in ärztlicher Eigenschaft in Rio de Janeiro thätig bin, hat die pathologische Anatomie der erwähnten Krankheit stets sehr viel Reiz für mich gehabt; das Bücherstudium über das Wesen und die anatomischen Veränderungen des Gelbfiebers befriedigte mich nicht: ich wollte ja selbst sehen und aus dem Selbstbeobachteten sichere Anhaltspunkte für Diagnose, klinischen Verlauf und therapeutische Massnahmen finden. In der ersten Bemühung dieser Art unterstützte

mich der verstorbene Dr. Pinto Netto, der damalige ärztliche Leiter des in Rio de Janeiro neu begründeten Gelbfieberhospitals Sao Sebastiao. Späterhin bot mir meine eigene Praxis entsprechendes Material. Je mehr ich mich mit der Materie vertraut machte, desto neugieriger wurde ich, aber auch um so complicirter erschienen mir die Aetiologie und Pathologie des gelben Fiebers. Ich sah schliesslich ein, dass ich etwas Positives und wenn auch nur ein bescheidenes Resultat nur dann zu liefern im Stande sein konnte, wenn ich, jede andere Thätigkeit aufhebend, mich ganz in den Dienst der grossen Aufgabe stellte. Unter solchen Verhältnissen nützte ich die Gastfreundschaft des hiesigen Leprahospitals, woselbst ich ein bescheidenes, hauptsächlich für die wissenschaftlichen Interessen dieses Hauses bestimmtes Laboratorium leitete, aus, zumal es in der Nähe des Gelbfieberhospitals liegt. Damit begann im Anfang des vorigen Jahres für mich in meinen Arbeiten eine neue Epoche.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, den gegenwärtigen Director des Hospitals Sao Sebastao Dr. Pinto Seidl meinen Dank abzustatten, für die Bereitwilligkeit und Collegialität, mit der er das lebende und todte Material meinen sachlichen Bemühungen zur Verfügung stellte, mit gleichem Danke habe ich der Freundlichkeit zu gedenken, die mir von sämmtlichen Angestellten von oben herab, auf Anordnung des Directors, zu Theil wurde. Ich habe in der Epoche von Januar bis Ende Mai 19 complete und 7 partielle Autopsien von constatirten Gelbfieberfällen gemacht: die Eröffnung des Schädels und die Untersuchung des Schädelinhalts habe ich bei dieser Gelegenheit nie ausgeführt, weil dieser Theil der Autopsie für die für mich in Betracht kommenden Gesichtspunkte nur ganz nebensächliche Bedeutung hat. Wie ich das Material verarbeitet habe, werde ich des Weiteren späterhin auseinandersetzen. Oftmals sank mein Muth und die Hoffnung, irgend ein nennenswerthes Resultat zu erzielen; die Riesenlast der Verarbeitung, das Aufsuchen und Herbeischaffen des Materials, die Laboratoriumsarbeiten vom Putzen der Objectgläser, Sterilisiren von Apparaten, Herstellen der Culturböden bis zu den subtilen Arbeiten den mikroskopischen Durchforschung, der bacteriellen Untersuchung, der Thierbeobachtungen etc. Alles von a bis z allein durchführen zu müssen, ward mir oft zu schwer. In dieser Situation hat mich mein Freund und Hospitalcollege, Dr. Azevedo Lima, immer wieder aufgemuntert und, wenn er auch nicht activ in meine Arbeit eingegriffen, so hat er doch einen indirecten wesentlichen Antheil daran. Ueberdies war er mir eine Controle; dadurch, dass ich ihm Alles zeigte, demonstrirte und mit ihm besprach, schützte ich mich vor subjectiven Täuschungen und Auffassungen.

Aus dem vielen Unsicheren, was seiner Zeit meinen Beobachtungen entgegentrat, imponirte mir im Laufe der Arbeiten, soweit sich dieselben auf die Entdeckung des Krankheitserregers des gelben Fiebers erstreckten, ein Mikroorganismus und um mich diesbezüglich, soweit es möglich war, zu vergewissern, beschloss ich eine Reise nach Europa. Mein Weg führte auch über Paris; dort fand ich im Institut Pasteur Seitens der Herrn Dr. Raup und dessen Assistenten Dr. Borel, liebenswürdige Aufnahme, Anregungen und technische Unterweisungen. Späterhin setzte ich meine Arbeiten in der von Herrn Dr. Aronsohn leiteten, bacteriologischen Abtheilung der chemischen Fabrik, früher Schering in Berlin fort.

So, mit neuen Arbeitsplänen, mit vervollkommneter Technik, mit besserer Kritik ausgerüstet, nahm ich am Anfang dieses Jahres in Rio de Janeiro meine Arbeiten wieder auf. Zwar hatte das Gelbfieber in der diesjährigen Saison nicht die Form einer Epidemie angenommen gehabt, aber das Hospital gewährte mir dennoch genügendes Material. Ich habe 10 vollkommene und 11 partielle Autopsien von sicherem Gelbfieber ausgeführt. Aus dieser Darlegung wird es verständlich, dass ich auf diese letzte Serie meiner Arbeiten das wesentlichste Gewicht lege, und dass ich die Resultate und meine Anschauungen im Wesentlichen basire auf die mit aller Sorgfalt und nöthigen Kritik gemachten Beobachtungen dieser letzten drei Monate.

Bevor ich nun an die sachliche Darstellung gehe, habe ich noch meinen besten Dank den obenerwähnten Persönlichkeiten abzustatten, aber auch der Verwaltung des Leprahospitals, welche in der schon angegebenen Weise, auch mittelst des Laboratoriums mir die materielle Möglichkeit zur Ausführung meiner Arbeiten gewährte. Die persönliche Einleitung entstammt keiner Schwäche der Eitelkeit, sie sollte aber charakterisiren, dass die Bethätigung irgend welcher Forschung sich hier, abgesehen selbst von dem erschlaffenden Einfluss des tropischen Klimas, ganz anders gestaltet, als in den europäischen Centralwissenschaftlichen Instituten. Ich begründe aber damit meine Bitte nach etwas wohlwollender Rücksicht Seitens meiner Kritiker.

Die bisherigen Arbeiten über die Ursache des gelben Fiebers, im Speciellen betreffend einen Mikroorganismus des gelben Fiebers, haben zu keinerlei wissenschaftlich befriedigendem Abschluss geführt. Das, was von verschiedenen Autoren diesbezüglich veröffentlicht wurde, hat sich bei Nachprüfung von anderen Seiten als nicht stichhaltig erwiesen. Unsere Kenntnisse über diese Angelegenheit sind gleich Null.

Wo und wie ist nun der Hebel anzusetzen, um die bisher noch in absolutes Dunkel gehüllte Ursache des gelben Fiebers auch nur um ein Weniges ans Licht zu ziehen? Die moderne Erkenntniss anderer Krankheiten lehrt uns, dass dort der specifische Erreger sich aufhält, wo die wesentlichste anatomische Veränderung sich vorfindet. Im pneumonischen Herd finden wir den Pneumonieerreger, in den specifischen typhösen Veränderungen im Darm und in der typisch vergrösserten Milz wuchert der Typhusbacillus etc. Diese elementare Lehre würde uns bezüglich des Gelbfiebers also auch darauf hinweisen, dass wir mit gewisser Aussicht auf Erfolg den specifischen Keim in dem Magen finden werden, wo die wesentlichsten Alterationen sich herausbilden. Die Beobachtung am Krankenbette pflegt unsere Vermuthungen in dieser Beziehung, welches das anatomisch am meisten compromittirte Organ sein wird, wesentlich zu unterstützen. Bei den eben erwähnten Krankheiten geben, so möchte ich sagen, die Symptome schon Anhaltspunkte; das Gleiche ist für viele andere Krankheiten der Fall, bei Phthisis pulmonum, beim Erysipel u. s. w. Auch bei der Cholera asiatica war in dem wesentlichstem Symptom, der Diarrhoe, ein wichtiger Factor für die Fahndung auf den specifischen Keim gegeben, und das grosse Verdienst von Koch ist es, unter den vielen Darmmikroorganismen den eigentlich pathogenen erkannt zu haben.

Beim gelben Fieber suchen wir leider diesbezüglich vergeblich nach Anhaltspunkten, um aus den Symptomen auf das wesentlich erkrankte Organ zu schliessen. Klinisch ist das gelbe Fieber eine wohl charakterisirte Krankheit; es mag wohl im einzelnen Falle vorkommen, dass man bei der Differentialdiagnose in Verlegenheit ist; das ist aber ebenso auch bei jeder anderen gut charakterisirten Krankheit der Fall. Im Allgemeinen sind die Symptome und die Vereinigung der Symptome für das gelbe Fieber so typisch, dass klinisch dasselbe eine Krankheit sui generis, ist. Nehmen wir nun einen zweifellosen Gelbfieberfall, selbst innerhalb einer schweren Epidemiezeit, heraus und suchen wir die Symptome mit Hinblick auf unsere Zwecke zu analysiren, so werden wir nichts Sicheres erzielen. Deutet die frühzeitige und schwere Albuminurie, ja selbst Anurie auf die Nieren als den wesentlichsten Krankheitsheerd? Der stete mehr oder weniger intensive Icterus, der ja der Krankheit den Namen verliehen, verdächtigt die Leber, das schwarze Erbrechen, das ebenso



häufige Symptom der Krankheit, die ja auch als Vomito preto bezeichnet wird, richtet unsere Aufmerksamkeit auf den Magen und Darm resp. auf seinen Inhalt. Andererseits wird uns in Anbetracht aller dieser Erscheinungen das Blut verdächtig sein, theils als Ursache der localen Symptome, theils als der generelle Träger und Verbreiter.

Wir sehen also, die klinische Beobachtung führt zu keinem Ziel; wir müssen uns an die anatomische Durchforschung der Gelbfieberleiche machen. In meiner nun folgenden pathologisch-anatomischen Betrachtung nehme ich an dieser Stelle von einer Beschreibung aller Einzelheiten oder von der Wiedergabe des Protocolls einer schematisch ausgeführten Section Abstand. Für unsere Betrachtung genügt die Besprechung der eventuellen Veränderungen der Leber, der Nieren, der Milz, des Magens, des Dünndarms und ferner haben wir das Blut in den Kreis unserer Betrachtung zu ziehen. Ich basire mich auf 29 Sectionen, die ich oben als complete bezeichnet habe; bei diesen habe ich in ganz regelrechter Weise alle Organe der Brust- und Bauchhöhle untersucht; von den wesentlichen Organen habe ich in fast allen Fällen noch in frischem Zustande mikroskopische Schnitte angefertigt, dann liess ich eine eingehende mikroskopische Untersuchung von gefärbten Präparaten, hergestellt von den nach verschiedenen Methoden gehärteten Organen folgen.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle constatirte ich als oberen Leberrand, entsprechend dem Zwerchfellstand, den IV. Intercostalrand. Der untere Rand fällt mit dem der Rippen zusammen, in einigen, nicht gerade häufigen Fällen war der Rippenrand von der Leber um Fingerbreite überragt und ebenso erinnere ich mich, gefunden zu haben, dass die Leber etwas zurückgesunken war, so dass also der Rippenrand den der Leber um ein Geringes deckte. Die Leberfläche war stets glatt. Kurz, ich constatirte keine, oder nur geringe Lebervergrösserung. Zweimal habe ich die Maasse festgestellt:

Maximale Breite 29,1 cm, max. Höhe 20,3 cm, max. Dicke 9,5 cm
„ „ 30,0 „ „ „ 18,0 „ „ „ 8,5 „

Die von aussen schon deutlich erkennbare Farbe der Lebersubstanz entspricht der des Durchschnittes. Bald sieht man ein eigenartig gesprenkeltes, bald ein gleichmässig mattgelb gefärbtes Gewebe und dazwischen kommen allerlei Uebergänge vor. Bei genauerem Zusehen werden diese Differenzen durch den verschiedenen Blutgehalt des Organs bdingt. In manchen Fällen, besonders denen eines rapiden Verlaufes, pflegten die grösseren und kleineren Gefässe der Pfortader mit Blut, das dunkelroth, stahlblau oder schmutzigroth ist, gefüllt zu sein. In den Fällen längerer Krankheitsdauer von 6—8 Tagen, namentlich bei erheblicheren Blutungen in den Eingeweiden, existirt ein auffallender anämischer Zustand in der Leber. Die eigentliche Substanz, also die Acini, bietet ausnahmslos ein gleichartiges, opak graugelbes Aussehen dar. Nicht unschwer lassen sich aus dieser Farbenmischung die drei Componenten schon makroskopisch erkennen: parenchymatöse Veränderung, Fettgehalt und Färbung durch Gallenfarbstoffe. Die Consistenz der Leber hat stets gelitten; sie ist stets weicher als eine normale Leber und diese Weichheit differirt natürlich in verschiedenem Grade.

Die mikroskopische Untersuchung hat unter diesen Verhältnissen ein ganz besonderes Interesse. Ich habe dieselbe an den frischen Organen stets vorgenommen. Zunächst sei erwähnt dass ich eine Veränderung um die Pfortader oder im interstitiellen Gewebe, wie behauptet wurde, nie constatirt habe. Bei einem frischen Gewebsschnitt sieht man im Gesichtsfelde eine Masse mittelgrosser bis ganz kleiner Fetttropfen frei umherschwimmen, sie entstammen den geplatzten Leberzellen. In der Anordnung der Acini erkennt man sofort das Prädominiren von Fett, das ohne Unterschied die periphere mittlere und centrale Zone erfüllt. Legt man den Schnitt in 0,1 pCt. Osmiumsäurelösung, so erzielt man eine Isolirung der Zellen und gleichzeitige Fettfärbung. Wir ersehen nun, dass in der Zelle mittelgrosse, kleine und kleinste Fettkörnchen eingelagert sind und der Zellenleib verfallen ist. Ganz grosse Fetttropfen, wie sie bei der Fettleber vorkommen, oder ein Verhalten, dass die Leberzelle fast nur ein Fettklumpen ist, wie Autoren behauptet haben, habe ich nie gesehen. Beseitigt man mittelst Anwendung von Aether das Fett und besieht den Schnitt, so zeigen die Zellen eine durch feinkörniges Material getrübte Beschaffenheit; Essigsäure klärt den Inhalt, so dass eine parenchymatöse Veränderung gleichfalls mikroskopisch zu constatiren ist. An vielen Stellen, nicht an allen, ist der Zellenkern total geschwunden. Macht man die Untersuchung an in Alkohol gehärtetem Lebergewebe, so geht natürlich durch die Conservirung in Alkohol das Fett verloren, aber die parenchymatöse Trübung des Gewebes sowie das Zugrundegehen von Kernen mittelst Färbungen ist deutlicher nachweisbar. In der Herstellung und Behandlung des Schnitts muss man sorgfältig vorgehen, denn die im Zerfall begriffenen Zellen fallen leicht aus dem Gewebe heraus. Andererseits documentirt sich dieser zu Necrose hinneigende Zustand der Leberzellen darin, dass sie sich gegen die Farbstoffe, unter denen ich Carmin und seine Ver-Verbindungen benutzte, etwas ablehnend verhalten. Im frischen Gewebe kennzeichnet sich der icterische Zustand durch eine diffuse Gelbfärbung, die alle Theile betrifft. Körnige Niederschläge von Gallenfarbstoff sind mir selbst in den intensivsten Fällen nicht begegnet.

Es interessirt, den Zustand der Gallenblase kennen zu lernen, um über die Form und das Wesen des Icterus bei gelbem Fieber sich eine Anschauung zu bilden. Werden Gewebsstückchen in eine Lösung von Kal. bichrom. in 1 pCt. Osmiumsäure gehärtet, dann nach dem Vorschlage von Böhm mit Argentum nitric. etc. behandelt, so gelingt die Darstellung der Gallencapillaren. In solchen mir gut gelungenen Präparaten kreuzen die feinen Netze der Gallencapillaren das Gewebe, ohne in ihren Dimensionen oder ihrem sonstigem Verhalten die Möglichkeit nahe zu legen, dass der Icterus durch Stauung bedingt sein könnte. Auch die sonstigen Sectionsresultate geben keinen Anhaltspunkt, dass von den Capillaren abwärts bis zur Entleerung der Galle ins Duodenum sich ein Hinderniss befindet. Bei meiner späteren Besprechung der Blutbeschaffenheit denke ich zu zeigen, dass auch kein sogenannter hämatogener Icterus dem Gelbfieber eigenartig ist. Es will mir nach dem Beobachteten erscheinen, dass der Icterus beim Gelbfieber zu jener Form gehört, die von Liebermeister als akathektischer bezeichnet wurde. Durch die evidente Degeneration hat die Leberzelle die normale Fähigkeit verloren, die erzeugte Galle festzuhalten und sie den Gallencapillaren zuzuführen, sie diffundirt nunmehr in's Blut und die Lymphe.

In übertriebener Weise haben einzelne Schriftsteller die fettige Degeneration der Leberzelle als specifisch für das Gelbfieber dargestellt. Ich kann mich dem nicht anschliessen. Die relativ grossen Fetttropfen, die man in den Zellen sieht, befinden sich ganz innerhalb der Grenze des Normalen. Das muss jeder unterstützen, der öfter solche Lebern untersucht. Anders das feingekörnte Fett. Dies aber ist auch ohnedem ein bekanntes Product schwerer parenchymatöser Veränderungen; unsere anatomische Ausbeute ist also, dass die Gelbfieberleber der Typus einer schweren parenchymatösen Hepatitis ist, wie sie bei manchen anderen schweren Infectionskrankheiten auch vorkommt. Wir werden also die Leber nicht als das primäre Depot des Gelbfiebergiftes ansprechen können.

Die Nieren sind stets etwas vergrössert, die Kapsel ist dünn

und leicht abziehbar, auf der Nierenoberfläche schimmern oft prall gefüllte Blutgefässe hindurch, häufig sind die Stellulae Verheynii intensiv sichtbar; ja kleine, stecknadelkopfgrosse Hämorrhagien sind zu constatiren. Die Consistenz des Organs ist weicher als normal, auf der Schnittfläche fällt die Verbreiterung der Rindensubstanz, die grauweis opak gefärbt ist, auf. Der Blutgehalt dieses Theils ist, ebenfalls wie bei der Leber, recht beträchtlich; zwischen den geraden Harnkanälchen ziehen prall gefüllte Blutgefässe mit bei einfacher Betrachtung schon auffallenden, wie Stecknadelkopf grossen Malpighi'schen Körperchen entlang. In vielen anderen Fällen besteht ein anämischer Zustand. Die Pyramidensubstanz besitzt stets einen beträchtlichen Blutgehalt, was bei der event. blassen Schwellung der Corticalis besonders auffällig ist. In ihr sah ich öfter schon makroskopisch kleine Hämorrhagien; im mikroskopischen Bilde sieht man solche ziemlich häufig, wobei dann das ausgetretene Blut bald neben den Sammelkanälchen und den Ductuspapillaren lagert, bald die Wandungen derselben durchbricht und dann das Lumen der Harnkanälchen erfüllt.

Untersucht man die Nieren mikroskopisch, so wird man überrascht von der hochgradigen parenchymatösen Veränderung der Epithelzellen der Harnkälchen. Ich habe in der Mehrzahl meiner Sectionen die Nieren frisch und, ebenfalls oft, gehärtet und in Paraffin eingebettet examinirt und dabei constatirt, dass die Degeneration sich nicht auf einzelne Nierenpartien oder auf besondere Abschnitte der Harnkanälchen beschränkt, sondern ganz unregelmässig und in verschiedener Intensität auftritt. Wir sehen genau wie bei der Leber parenchymatöse Trübung, fettige Degeneration, mehr oder weniger deutlichen Kernschwund. Diese veränderten Epithelien lösen sich von der Wand der Harnkanälchen los, erfüllen resp. verstopfen theils in noch erkennbarer Form, theils als Detritusmasse das Lumen der Harnröhrchen. — So wesentlich für die Krankheit nun auch ein solcher Zustand ist, so glaube ich, kann man in demselben doch nichts besonderes Typisches für das gelbe Fieber erkennen.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber die Pathogenese und klinische Stellung der Erschöpfungspsychosen.

Von

Prof. Dr. O. Binswanger-Jena.

Die neueren Bestrebungen, die geistigen Erkrankungen nach klinisch-ätiologischen Gesichtspunkten zu gruppiren, bedeuten zweifellos einen Fortschritt. Wir werden auf diesem Wege immer mehr dahin gelangen, Zustandsbilder durch abgeschlossene Krankheitsformen zu ersetzen, in welche die einzelnen, schon länger bekannten Symptomenbilder eingereiht werden können. In der neuesten Auflage seines Lehrbuches hat Kraepelin den dankenswerthen Versuch unternommen, schon jetzt die gesammten Geistesstörungen derart einzutheilen und zu schildern.

Dieser Versuch ist in manchen Theilen sicherlich geglückt. Ich erwähne vor allem die Intoxications- und periodischen Psychosen, die geistigen Schwächezustände und das katatonische Irresein. Man wird über die Abgrenzung dieser einzelnen Krankheitsformen und ihre relative Häufigkeit auch zu anderen Anschauungen kommen können, als sie Kraepelin vertritt; so werden z. B. gewiss viele Beobachter die relative Häufigkeit der Katatonie selbst in der von Kraepelin durchgeführten Einschränkung des Krankheitsbildes auf Grund ihrer eigenen Erfahrung bezweifeln.

An anderen Stellen aber erkennt man deutlich, dass wir heute noch nicht in der Lage sind, diesen idealen Forderungen einer ätiologisch-klinischen Eintheilung gerecht zu werden, ohne den wohlgesicherten klinischen Erfahrungen einen übergrossen Zwang anzuthun. So scheint es mir unmöglich zu sein und den Thatsachen geradezu zu widersprechen, dass die Melancholie als Krankheit sui generis ausschliesslich als Involutionspsychose aufgefasst wird. So lange das grosse Gebiet der Stoffwechselerkrankungen und insbesondere der Autointoxicationen so wenig aufgehellt ist, muss es als verfrüht erscheinen, schon ganz bestimmte, gesetzmässige Beziehungen zwischen diesen Vorgängen und den Formen der Geistesstörung construiren zu wollen. Es ist dies nur dann zulässig, wenn wir eine wohl charakterisirte und in ihren einzelnen Entstehungsbedingungen genauer erforschte Art der Stoffwechselerkrankungen mit bestimmten geistigen Störungen vereint vorfinden (Myxödem, Morbus Basedowii, urämische Psychosen u. s. w.).

Es erwächst uns deshalb die Aufgabe, das ätiologisch-klinische Princip vorerst für die Erkenntniss derjenigen psychischen Erkrankungen in ausgiebigem Maasse zu verwerten, für welche die ursächliche Schädlichkeit genau bekannt ist. Wir werden dann zuerst der Aufgabe näher treten, die patho-physiologischen Vorgänge im Gebiete des Centralnervensystems aufzuklären, welche aus dieser Krankheitsursache entspringen. Es wird uns auf diese Weise gelingen, die einzelnen Erscheinungsformen und Zustandsbilder der in diese Gruppe gehörigen Geistesstörungen allgemeinen Gesichtspunkten unterzuordnen und die wechselseitigen Beziehungen der verschiedenartigen Krankheitserscheinungen verstehen zu lernen.

Als das geeignetste Gebiet für einen derartigen Versuch ist mir schon seit Jahren im Anschluss an meine Studien über die Erschöpfungsneurosen dasjenige der Erschöpfungspsychosen erschienen.

Ich möchte Ihnen im Folgenden in kurzen Zügen meine Auffassung über die ätiologisch-klinische Eintheilung und die Gruppirung der Symptome dieser Krankheitszustände geben, welche ich beim klinischen Unterricht verwerthe.

Ueber den Begriff der Erschöpfung bedarf es wohl keiner längeren Ausführung. Wie ich in meinem Lehrbuch der Neurasthenie ausführlicher in dem Capitel der Pathogenese und allgemeinen Aetiologie auseinandergesetzt habe, ruft ein pathologisch erhöhter Kräfteverbrauch zuerst einen Zustand hervor, welcher in Analogie zu der schon unter normalen Verhältnissen des Krafthaushaltes zu beobachtenden Uebermüdung als Dauerermüdung bezeichnet werden kann. Letztere tritt ein, wenn der völlige Ersatz des übermässig verbrauchten Arbeitsvorrathes nur schwer, nach langen Erholungszeiten oder überhaupt nicht mehr vollkommen erreicht werden kann. „Werden dem dauerermüdeten Nervensystem Kraftleistungen zugemuthet, welche zu dem noch vorhandenen Kräftemaass in keinem Verhältniss stehen, so tritt schliesslich ein Zustand ein, in welchem die bei dieser Kraftleistung betheiligten functionellen Mechanismen völlig versagen. Diesen Zustand nennen wir Erschöpfung. Er kann nur ganz vorübergehend auftreten, kann aber auch für längere Zeit bestehen bleiben." Versucht man den Begriff der Erschöpfung durch die Lehren der Molecularmechanik (Wundt) weiter aufzuklären, so gelangt man zu der Auffassung, dass in dem Stadium der Uebererregung, welches der Uebermüdung resp. Dauerermüdung entspricht, eine Steigerung der Oxydationsprocesse in Folge nutritiver Störungen stattfindet. Es ist dann die Bildung synthetischer Processe in der Nervenzelle gehindert; die inneren hemmenden Kräfte, welche auf die Entladung verzögernd wirken, sind folglich abnorm verringert. Neben diesen gesteigerten und beschleunigten Entladungen bestehen aber auch ausgebreitete Hemmungen, welche ebenfalls auf Störungen des intracellularen Krafthaushaltes beruhen. Es



kann nämlich ein Reiz, welcher die Nervenzelle trifft, der Auslösung äusserer positiver Molekulararbeit dadurch hinderlich sein, dass er primär anregend auf die Erzeugung äusserer negativer Molekulararbeit wirkt.

In der ersten Phase des verringerten Krafthaushaltes, welche der tiefer greifenden Erschöpfung voraufgeht, gewinnen alle bahnenden und hemmenden Einwirkungen eine Ausdehnung (Irradiation der Erregung) und eine Intensität, für welche uns der physiologische Zustand des Nervensystems nur ein unvollkommenes Analogon in der Uebérermüdung bietet. Wenn wir die relativ leicht übersehbaren Bedingungen für das Zustandekommen hemmender resp. bahnender Einwirkungen auf das Kniephänomen zur Erläuterung der freilich viel verwickelteren Erregungsvorgänge innerhalb der centralen Nervensubstanz heranziehen, so kommen wir zu der Vermuthung, dass einerseits die Hemmung eines stärkeren Reizes als die Bahnung bedarf, und andererseits die hemmende Einwirkung auf ein Nervencentrum überwiegt, selbst wenn auch gleichzeitig (von anderer Seite her) ein bahnender Einfluss stattfindet. Gerade diese Untersuchungen über das Kniephänomen bestätigen die obige Auffassung, dass alle bahnenden und hemmenden Einwirkungen auf Nervencentren bei übermüdeten, in ihrer gesammten nervösen Leistungsfähigkeit herabgedrückten Individuen krankhaft verstärkt sind.

Viel leichter übersehbar sind die klinischen Erscheinungen der ausgeprägten Erschöpfung. Hier werden Reize überhaupt nicht oder nur in spärlichem Maasse auf das erschöpfte Centrum wirksam; der Vorrath an potentiellen Energien ist noch tiefer gesunken, die Erholung bis zum früheren physiologischen Kraftvorrath desto langwieriger und unvollkommener. Wir finden hier in den höchst entwickelten Formen den Functionsausfall, bei geringeren Graden der Erschöpfung die Functionsverminderung.

Ob eine Kraftschädigung durch Arbeitsleistungen oder andere erschöpfende Ursachen die Uebérermüdungs- oder Erschöpfungssymptome hervorrufen wird, ist von den verschiedensten Bedingungen abhängig, welche freilich nur theoretisch für jedes einzelne functionelle Centrum festgestellt werden können.

Ob in der Phase der Uebererregung pathologisch vermehrte Entladungen oder Hemmungsvorgänge vorherrschen, hängt weiterhin ab: a) von dem Kraftvorrath, welchen das betreffende Centrum bei dem Beginn einer Reizung resp. Arbeitsleistung besitzt, b) von der Masse der Arbeitsleistung, welches sein Centrum innerhalb einer bestimmten Arbeitsfrist zu vollbringen hat; c) von der functionellen Bedeutung des betreffenden Centrums.

Aus einer analytischen Erforschung der Entwickelung und des Verlaufs der neurasthenischen Krankheitszustände lässt sich erkennen, dass bei dieser fast durchwegs chronisch sich entwickelnden Form der nervösen Erschöpfung die Dauerermüdung gerade in den functionell höchststehenden Centren der Hirnrinde das erste und hauptsächlichste Krankheitszeichen ist. Befällt die Dauerermüdung die Hirnrinde, so werden auch innerhalb derselben die verschiedenen functionellen Bezirke je nach dem Maasse ihrer Arbeitsleistungen ganz verschiedenartige Grade der Functionsstörung innerhalb einer bestimmten Beobachtungsperiode darbieten; z. B. kann ein sensorisches Centrum die Zeichen der ausgeprägten Uebererregung aufweisen, während ein anderes sensorisches oder motorisches Centrum sich im Zustand der Erschöpfung befindet.

Ich habe fernerhin hingewiesen auf die zeitlichen Schwankungen, welchen die Intensitätsgrade dieser Kraftschädigungen fast fortwährend unterworfen sind. Berücksichtigt man endlich den ausserordentlichen Reichthum an functionellen Centren sowohl innerhalb einer Functionsstufe als auch eines functionellen Systems, so wird das merkwürdige Durcheinander pathologischer Steigerungen und Herabminderungen bestimmter Arbeitsäusserungen wohl verständlich, welche klinisch in der Bezeichnung „reizbare Schwäche“ schon längst einen bestimmten Ausdruck gefunden haben.

Die gleichen patho-physiologischen Grundbegriffe sind zum Verständniss der klinischen Bilder der Erschöpfungspsychosen zu verwerthen. Wir müssen hier generell zwei Gruppen von Krankheitsfällen auseinanderhalten: 1. diejenigen, bei welchen die Kraftschädigung durch langsam einwirkende, aber längere Zeit hindurch bestehende Schädlichkeiten hervorgerufen; 2) diejenigen, bei welchen die Kraftschädigung acut oder subacut stattfindet. Bei ersteren bestehen die erschöpfenden Vorgänge vor allem in körperlichen und geistigen Ueberanstrengungen. Hierbei bedarf es wohl kaum eines besonderen Hinweises, dass der Begriff der Ueberanstrengung sich individuell ganz verschieden gestaltet, je nach der constitutionellen Beschaffenheit. Es hängt dies ab sowohl von ererbten, oder intrauterin erworbenen krankhaften Prädispositionen, als auch von späterhin, während der extrauterinen Entwickelung erworbenen neuropathischen Zuständen. Aber auch hinsichtlich der zweiten Gruppe wird die verheerende Einwirkung der schädigenden Ursachen auf den nervösen Krafthaushalt sich verschieden gestalten, je nach dem individuellen Kräftezustand vor dem Einsetzen der Psychose. So finden wir, um nur ein Beispiel herauszugreifen, die acut einsetzenden Erschöpfungspsychosen des Puerperium vorwaltend bei solchen Individuen sich entwickeln, welche, sei es durch hereditär bedingte Entwickelungsstörungen des Centralnervensystems, sei es durch erworbene Schwächezustände (voraufgegangene Infectionskrankheiten, Trauma, langdauernde deprimirende Gemüthsaffecte, mangelhafte Ernährung u. s. w.) eine verringerte Widerstandskraft gegen schädigende Einwirkungen dargeboten haben.

Diese ätiologischen Fragen beanspruchen unter Umständen eine erhöhte practische Bedeutung, ich erinnere nur an die Consequenzen unserer modernen Unfalls- und Invaliditätsgesetzgebung und an die Pensionsansprüche, welche von den während der Militärdienstzeit erkrankten Personen erhoben werden.

Die klinischen Bilder der Erschöpfungspsychosen gestalten sich recht verschiedenartig, je nachdem sich der Erschöpfungszustand schleichend oder acut entwickelt, aber auch je nach dem Intensitätsgrade desselben. Man kann den Satz aufstellen: je langsamer die Entwickelung des Leidens, desto vorherrschender sind bei mässigeren Graden des Erschöpfungszustandes die Hemmungs-, bei tieferen Graden die Erschöpfungssymptome; je acuter das Leiden ausbricht, desto ausgeprägter die Reizsymptome. Unter Berücksichtigung dieser allgemeinen Gesichtspunkte können drei Krankheitsbilder aufgestellt werden: 1. der Erschöpfungsstupor (den leichteren Graden der Erkrankung entsprechend) oder die acute heilbare Demenz (bei schwereren Graden der Erkrankung); 2. die Erschöpfungsamentia; 3. das Delirium acutum exhaustivum.

Bevor ich eine Skizze dieser Krankheitsbilder entwerfe, muss ich darauf aufmerksam machen, dass wir in dem grossen Rahmen der Erschöpfungsneurosen völlig abgeschlossene, selbstständige Krankheiten nicht unterscheiden können, sondern nur gewisse Krankheitstypen, welche ihr charakteristisches Gepräge durch das Ueberwiegen und die Gruppirung bestimmter Krankheitsmerkmale erlangen. Ebenso dürfen wir innerhalb der Erschöpfungspsychosen eine scharfe Grenze zwischen diesen Krankheitsbildern nicht aufstellen. Gewisse Haupterscheinungen, welche aus dem Wesen der nervösen resp. psychischen Erschöpfung hervorgehen, sind allen drei Krankheitsbildern gemeinsam. Wir werden auch gar nicht selten in der Lage sein, Verschiebungen der Krankheitserscheinungen in dem Sinne feststellen zu können,

dass während des Krankheitsverlaufes die ganze Scenerie sich ändert. Wir werden dies am besten aus dem gegenseitigen Verhältniss der Amentia zur acuten heilbaren Demenz entnehmen.

1. Der Erschöpfungsstupor und die acute heilbare Demenz.

Die Entwickelung des Leidens ist bei dem Erschöpfungsstupor durchwegs eine langsame, sich über Monate erstreckende. Die reinsten Fälle dieser Art gehören dem jugendlichen Alter an, besonders der Zeit der Pubertätsentwickelung. Sie treten so häufig bei jungen Handwerkslehrlingen und Dienstmädchen auf, dass ich im klinischen Unterricht diese Kategorien den Studenten geradezu als Lehrlings- oder Dienstmädchenpsychose bezeichne. Aber auch bei Seminaristen, jugendlichen Schreibgehilfen, Rekruten, Nähterinnen werden Sie dieser Form sehr häufig begegnen. Es ist bemerkenswerth, dass, während die höheren Stände resp. die materiell besser gestellten socialen Schichten ein überaus grossen Contingent von Neurasthenikern produciren, in diesen tieferen Schichten, in welchen übermässige Arbeitsbelastung mit mangelhafter Ernährung und chronischer Schlafverkürzung vereint sich findet, diese tiefer greifenden Schädigungen der geistigen Vorgänge sich einstellen. Man kann dies sehr schön an zwei Beispielen erkennen: Unter den Lehrlingen (14—16jähr. Knaben, welche nach der Confirmation fast unvermittelt ins practische Leben hineingestellt werden) erkranken nach meinen Erfahrungen am häufigsten die Maurer-, Schmiede- und Steinsetzerlehrlinge, welche einer im Verhältniss zu ihren Körperkräften übermässigen mechanischen Arbeitsleistung unterworfen sind; unter den Dienstmädchen erkranken ebenfalls die Anfängerinnen am häufigsten, jene armen, halbentwickelten Geschöpfe, welche im 14., 15. Jahr den ersten Dienst meist gegen geringen Lohn und häufig mit unzureichender Ernährung in den Häusern von Gewerbetreibenden annehmen. Hier haben sie nicht bloss schwere häusliche Arbeit zu verrichten, sondern sind auch gezwungen, im Gewerbe mit thätig zu sein. Es tritt dies besonders deutlich bei dem Bäckergewerbe hervor, wo an kleineren Orten das Austragen des Brotes in den frühesten Morgenstunden dem Bäckermädchen zufällt; wenn es sich müde gelaufen, beginnt sein eigentliches Tagewerk im Hause. Es ist gewiss mehr als ein Zufall, dass ich schon eine grössere Reihe von derartigen Krankheitsfällen bei Bäckermädchen gesehen habe.

Die ersten Anzeichen der Erkrankung sind diejenigen der Ermüdung. Bei Kopfarbeitern sind sie vorwaltend auf geistigem, bei Muskelarbeitern auf körperlichem Gebiete bemerkbar. Sie lassen sich kurz zusammenfassen als ein allmähliches Nachlassen der geistigen und körperlichen Frische. Die Erfüllung des täglichen Arbeitspensums ist erschwert, es treten lästige, schmerzhafte Ermüdungserscheinungen auf, dyspeptische Phänomene und Abmagerung. Sehr bald stellen sich die ersten Anzeichen der Uebererregung ein: die Akrypnie, nervöses Herzklopfen, allgemeine Muskelunruhe, besonders des Nachts, Hyperästhesie gegen Sinneseindrücke (Hyperakusie), klingende, singende, dröhnende Geräusche im Schädelinneren u. a. m. Die geistige Thätigkeit ist verlangsamt, die Aufmerksamkeit verringert, das Gedächtniss für jüngst Vergangenes verschlechtert sich rasch. Die Stimmung ist stumpf, gedrückt, missmuthig, reizbar. Diese ganze geistige Veränderung wird als Lässigkeit und Faulheit und böswillige Verstocktheit von der Umgebung gedeutet. Ich erinnere mich an einen Steinhauerlehrling von 15 Jahren, der mit den schwersten Arbeiten in einem Steinbruche beschäftigt wurde. Er wurde so „dummrig", dass er alle Aufträge, mit welchen die Gesellen den jüngsten Arbeiter während der Mittagspause betrauten, sofort vergessen hatte; er kehrte von seinen Ausgängen mit leeren Händen zurück und wurde wegen seiner Faulheit dann weidlich durchgeprügelt. Er war früher ein gut begabter, fleissiger, geweckter Junge in der Schule gewesen, der schliesslich geistig völlig zu Grunde ging.

Dass es sich um einen geistigen Krankheitszustand handelt, wird dem Laien erst dann offenbar, wenn die Uebererregungssymptome schärfer hervortreten. Diese entwickeln sich meist ganz plötzlich und unvermittelt. Man wird in der Mehrzahl der Fälle irgend eine Gelegenheitsursache, einen heftigen Schreck, eine Misshandlung, eine Erkältung u. s. w. nachweisen können, welche diese jähe Steigerung der Krankheitserscheinung verursacht hat. Mit Vorliebe knüpfen die Erregungszustände an die nächtliche Schlaflosigkeit an; die gesetzmässige Ideenassociation ist völlig unterbrochen, es tauchen regellos und wirr durcheinander gewürfelte, abgerissene Vorstellungsreihen in beschleunigtem Tempo auf. Massenhafte Hallucinationen und Illusionen beherrschen die Patienten und bestimmen zum grössten Theil den springenden, bald schreckhaften, bald heiteren, bald zornerfüllten Gedankeninhalt. Es ist wohl eine der schwierigsten und oft unmöglich zu lösenden Fragen, inwieweit der sprachlich geäusserte oder in Ausdrucksbewegungen erkennbare pathologische Vorstellungsinhalt auf primär entwickelten incohärenten („Einfällen") Wahnvorstellungen oder auf den hallucinatorishen und illusionären Störungen beruht.

Die Kranken sind zugleich völlig unorientirt über ihren Aufenthaltsort und die Personen ihrer Umgebung. Die affective Erregung der Kranken ist durchaus wechselnd und, wie schon vorstehend angedeutet, secundär, ausschliesslich von dem Vorstellungsinhalt abhängig. Die motorische Erregung der Kranken zeigt dieselben charakteristischen Merkmale der völligen Incohärenz und führt zu plan- und ziellosen Handlungen.

Nachdem diese Erregung einige Stunden angedauert hat, tritt eine scheinbare Erholung ein, indem der Kranke in ein stumpfes, apathisches Verhalten verfällt. Er liegt dann mit geschlossenen Augen, fast regungslos und stumm da, reagirt auf Anrufen entweder gar nicht oder nur mit einfachen, sinnlosen Antworten, welche den Beweis erbringen, dass die Sinneseindrücke gar nicht oder äusserst unvollkommen aufgenommen und verarbeitet werden. Alle activen Antriebe zu motorischer Thätigkeit, selbst zu den einfachsten Verrichtungen, zur Nahrungsaufnahme, Körperpflege, fehlen entweder völlig oder sind nur mühsam durch wiederholtes Zureden zu erwecken. Meist müssen die Patienten wie kleine Kinder gefüttert und gereinigt werden. Ganz allmählich treten diese schweren Erschöpfungssymptome, welche als Reaction auf die acute Erregungsphase und den durch sie bedingten abnormen Kräfteverbrauch aufgefasst werden müssen, wieder zurück.

Ausgeprägte Hemmungserscheinungen, welche in einer hochgradigen Verlangsamung aller intellectuellen Leistungen einschliesslich der Willkürbewegungen bestehen, beherrschen das eintönige Krankheitsbild.

Es gelingt wohl gelegentlich bei öfterer Wiederholung einfachster Fragen z. B. nach Name, Alter, Heimathsort stockend und zögernd gemurmelte Antworten zu erlangen, welche uns beweisen, dass diese Fragen richtig verstanden und intellectuell richtig verarbeitet worden sind. Auch einfachste Rechenaufgaben, dem kleinen Einmaleins entnommen, werden richtig gelöst. Aber alle weiter gehenden Versuche, die Patienten geistig anzuregen oder complicirtere geistige Operationen ausführen zu lassen, scheitern an ihrer völligen Unfähigkeit, auch nur den Sinn der Frage richtig aufzufassen. Es fällt vor Allem das völlige Unvermögen, sich in der Gegenwart zurecht zu finden, auf. Die Patienten blicken den Fragenden verständnisslos an, sobald er Auskunft über ihren jetzigen Aufenthaltsort, den Namen von Mitkranken und Pflegern, über Jahreszeit, Datum u. s. w. erlangen will. Schon nach wenigen Versuchen, die Aufmerksamkeit der Patienten zu fixiren

und sie zu irgend einer selbstständigen Arbeit anzuregen, versagt ihre intellectuelle Leistung vollständig. Sie greifen sich müde an die Stirn, schliessen die Augen, sinken in's Kissen zurück und nehmen keinerlei Notiz mehr von dem Fragenden. Die Musculatur der stuporösen Patienten ist meist schlaff, doch begegnen wir auch Fällen, in denen vorübergehend eine leichte Erhöhung des Spannungszustandes der Extremitätenmusculatur deutlich hervortritt. Die Muskeln fühlen sich dann etwas rigide an, passiven Bewegungen der oberen oder unteren Extremitäten wird ein leichter Widerstand entgegengesetzt. Ausgeprägte Flexibilitas cerea gehört aber beim einfachen Erschöpfungsstupor zu den Seltenheiten.

Dass aber auch hier gelegentlich Reizerscheinungen auf psychischem Gebiete wenn auch vereinzelt und höchst flüchtig auftretend, sich hinter dieser scheinbar völligen Erstarrung abspielen, wird durch ein plötzliches Kichern, lautes Aufschreien, oder einen angstvollen Gesichtsausdruck, einen Thränenerguss, durch sinnlose, geradezu automatenhaft ausgeführte Handlungen kenntlich. Die Letzteren werden nicht selten in einförmiger Weise längere Zeit hindurch ausgeführt.

Diese Erscheinungen geben uns darüber Aufschluss, dass die in der Erregungsphase kund gewordene Unorientirtheit und Dissociation auch in der stuporösen Phase andauert. In diesem Zustand verharren die Patienten Wochen und Monate lang. Bei dem völlig ungenügenden Schlafe und dem Darniederliegen der Ernährungsvorgänge magern die Patienten hochgradig ab, der Blick ist ausdruckslos, erloschen, das Gesicht und die Extremitäten sind leicht cyanotisch und kalt anzufühlen. Es treten auch gelegentlich Oedeme der Füsse ein. Die Besserung erfolgt ganz allmählich, die Patienten gewinnen langsam die Orientirung wieder, einfache Gedankenoperationen, z. B. elementare Rechenaufgaben, die Abfassung eines kurzen Briefes an ihre Angehörigen, die Ausführung leichter mechanischer Arbeiten beweisen das langsame Schwinden der psychischen Hemmung, mit welcher die körperliche Erholung gleichen Schritt hält.

Ich habe in dieser Skizze das Bild eines ausgeprägten schweren Falles gezeichnet, dessen völlige Wiederherstellung erst nach einer über Monate sich erstreckenden Erholungszeit zu erwarten ist. Der gesammte Krankheitsverlauf beansprucht dann durchschnittlich einen Zeitraum von 9—12 Monaten.

(Schluss folgt.)

V. Aus dem hygienischen Institute der Universität München.

Zur Kenntniss der Wirkungen des extravasculären Blutes[1]).

Von

Privatdocent Dr. **Martin Hahn.**

In den letzten Jahren sind eine ganze Reihe von extravasculär nachweisbaren Wirkungen des Blutes und Blutserums beschrieben worden. Es sei hier zunächst an die bacterientödtende Wirkung des Blutes und Blutserums, an die bactericide Action, sodann an die globulicide erinnert. Ferner ist die von Magendie[2]) festgestellte Thatsache, dass sich im Blute und im Blutserum ein diastatisches Ferment findet, welches Stärke in Traubenzucker überführt, neuerdings von vielen Seiten bestätigt und namentlich von E. Fischer und W. Niebel[1]) auch für andere Polysaccharide erwiesen worden. Durch die Untersuchungen von Fritz Voit[2]) wissen wir, dass die Fischer-schen Resultate im Princip auch für den menschlichen Organismus Geltung haben. In neuester Zeit ist dann von einem deutschen und einem französischen Forscher (Cohnstein[3]), Hanriot[4])) ziemlich gleichzeitig festgestellt worden, dass auch das Fett eine Veränderung durch extravasculäres Blut und Blutserum erfährt und zwar, wie nach den Untersuchungen Hanriot's wahrscheinlich ist, in der Weise, dass es verseift wird. Während all' diese Functionen des extravasculären Blutes und Blutserums so ziemlich von allen Forschern als überlebende acceptirt werden, ist eine Eigenschaft des Blutes, die, nämlich den Zucker zu zerstören, nicht ohne Weiteres als eine vitale betrachtet worden und man hat vielfach gemeint, es handle sich hier um eine erst post mortem auftretende Fähigkeit des Blutes. Die Thatsache selbst, dass auch beim Stehen in Zimmertemperatur das Blut ziemlich schnell erheblich von seinem Zuckergehalt einbüsst, wurde schon von Claude Bernard beobachtet, von R. Lépine namentlich weiter verfolgt und darf jetzt wohl als eine allgemein anerkannte gelten.

Bei unseren Untersuchungen über die Herkunft, die Bedeutung und die Eigenschaften der bacterienfeindlichen Körper des Blutes und Blutserums musste sich naturgemäss die Frage aufdrängen, ob nicht gewisse Beziehungen zwischen diesen verschiedenen Wirkungen des extravasculären Blutes bez. Serums festzustellen seien. Für die globulicide und bactericide Action ist seiner Zeit schon von H. Buchner[5]) und seinen Schülern nachgewiesen worden, dass grosse Analogien bestehen, dass namentlich die Vernichtung der Körper, welche beide Actionen ausüben, durch dieselben Temperaturgrade, also halbstündiges Erwärmen auf 55° herbeigeführt werden kann.

In meinen Versuchen, über die ich demnächst ausführlicher berichten werde, wurde nun zunächst die diastatische Wirkung des Blutes und Blutserums nach dieser Richtung hin geprüft und dabei festgestellt, dass Blut und Blutserum ihre diastatische Fähigkeit durch Erwärmen auf 55° nicht einbüssen. Erst bei halbstündigem Erwärmen auf 60° macht sich eine deutliche Verminderung bemerkbar und erst bei 65—70° erlischt die diastatische Wirkung. Dieses Resultat stimmt vortrefflich mit Beobachtungen von Kjeldahl[6]) über die Malzdiastase überein, der schon vor langer Zeit festgestellt hat, dass die Malzdiastase ihre Wirksamkeit erst durch langdauerndes Erwärmen auf 66° verliert. Auch die Aufbewahrung bei Licht und Zimmertemperatur, welche die globulicide und bactericide Wirkung des Serums in kurzer Zeit vernichtet, verändert die diastatische Fähigkeit des Serums nur wenig. Nach 14 Tagen liess sich im Hundeserum noch eine diastatische Wirkung nachweisen, die drei Viertel der ursprünglichen gleichkam. Dass die bactericide und diastatische Thätigkeit des Serums unabhängig von einander verlaufen, konnte ferner dadurch nachgewiesen werden, dass sich in Serumproben, die gleichzeitig mit Glycogenlösung und Bacterien versetzt waren, dasselbe bactericide Vermögen fand, wie in solchen, die nur mit Bacterien geimpft waren, andererseits in Proben, die erst mit Bacterien geimpft waren und nach einiger Zeit mit Glycogenlösung versetzt wurden, die diastatische Wirkung nicht vermindert war. Beide Functionen haben also nichts mit einander zu thun. Anhangsweise sei noch erwähnt, dass

1) Nach einem am 16. März d. J. in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München gehaltenen Vortrage.

2) Compt. rend. 1846.

1) Sitzungsber. d. Akad. d. W., Berlin 1896.

2) Münchener med. Wochenschrift 1896.

3) Pflüger's Arch., Bd. 65.

4) Compt. rend. CXXIV.

5) Arch. f. Hygiene, Bd. XVII.

6) Cit. nach Maly's Jahresbericht, Bd. IX.

auch die durch Aleuronatbrei erzeugten Pleuraexsudate ein ziemlich beträchtliches diastatisches Vermögen aufweisen.

Die lipolytische Action des Serums scheint nach den Versuchen Hanriot's und Camus'[1]) jedenfalls gegen die Einwirkung von höheren Temperaturen empfindlicher zu sein, wie die diastatische: sie erlischt schon fast völlig durch einstündiges Erwärmen auf 60°.

Im Gegensatz zu der Feststellung von derartigen fermentativen Wirkungen des Blutserums steht eine Beobachtung von Röden[2]), auf die mich Herr Professor Hammarsten zuerst aufmerksam gemacht hat, nach welcher die Labgerinnung durch die Gegenwart von Blutserum verhindert wird. Wir würden es also hier mit einer Eigenschaft des Blutes bez. Serums zu thun haben, durch welche das Ferment in seiner Thätigkeit verhindert wird, wenn nicht gänzlich zerstört wird („antifermentative Action des Blutes"). Diese Beobachtung legte natürlich eine Vergleichung mit der bactericiden Action ganz besonders nahe. Röden hatte seine Versuche hauptsächlich mit Pferde-, Schweine- und Rinderserum angestellt. Ich konnte zunächst feststellen, dass auch Hundeblut diese Wirkung auf das Labferment auszuüben im Stande ist. Dieselbe Menge Labferment, die nach 24stündiger Digestion bei 37° noch 10 ccm Milch in 3 bis 5 Minuten zur Gerinnung brachte, vermochte, nachdem sie 24 Stunden mit Hundeblut bei 37° digerirt war, nicht in 3 Stunden die Gerinnung der gleichen Milchquantität herbeizuführen. Aber diese Wirkung des Blutes und Serums erstreckt sich nicht nur auf das Labferment, sondern auch — und dadurch gewinnt die Beobachtung an Interesse — auf das Trypsin und Pepsin, wie ich feststellen konnte. Dass das Trypsin durch frische Organe vernichtet wird, während es sich in gekochten Organen erhält, hatte schon Fermi[3]) feststellen können, und auch Matthes hat den Widerstand lebender Gewebe gegen das Pepsinferment durch mehrfache Versuche erwiesen[4]). Aber dass auch die Körpersäfte, insbesondere das Blut und Blutserum eine solche vernichtende Wirkung auf das Trypsin-Pepsinferment auszuüben im Stande sind, dafür konnte ich in der Literatur keine Angaben finden. Wenn man starre Gelatine mit einer Trypsinlösung überschichtet, so tritt bekanntlich sehr bald eine Lösung der Gelatine ein. Mischt man dagegen die Trypsinlösung mit Hundeserum, so bleibt die Gelatine ungelöst. Ebenso wenig lösen sich Fibrinflocken in einer Trypsinlösung, die mit Serum versetzt ist. Man könnte denken, dass die Lösung des Fibrins, der Gelatine nur deshalb nicht erfolgt, weil inzwischen das Serum selbst verdaut wird, also das Trypsin gewissermaassen mit Beschlag belegt ist. Aber auch das ist nicht der Fall: Quantitative N-Bestimmungen im Filtrate der coagulirten Serum-Trypsinmischung haben ergeben, dass keine Verdauung im Serum stattfindet, dass der Gehalt an nicht coagulirbarem Eiweiss nicht zunimmt. Und ebenso steht es mit dem Pepsin: auch das Pepsin wird durch das Serum vernichtet, wobei allerdings wohl auch die Empfindlichkeit dieses Fermentes gegenüber Alkalien, d. h. hier gegenüber der Wirkung des alkalischen Serums, eine Rolle spielen wird. Wenn man Pepsinlösung und Serum mischt, die Mischung 24 Stunden bei 37° digerirt und alsdann die nöthige Salzsäuremenge zufügt, so tritt keine nennenswerthe Wirkung mehr ein, während die gleichfalls digerirte Controlprobe des Pepsins ohne Serum fast das ganze Serumeiweiss verdaut. Freilich ist, wie sich wenigstens für das Trypsin nachweisen liess, dieses antifermentative Vermögen des Serums kein unbegrenztes. Bei Zusatz grösserer Mengen von Trypsin zum Serum tritt Verdauung des Serumeiweiss ein. Aber gerade dieser Umstand spricht dafür, dass wir es hier nicht mit einfachen chemischen Vorgängen, etwa mit einem Mangel an Alkalien, mit einer hinderlichen Wirkung der Salze zu thun haben. Andererseits ist nun aber die fermentvernichtende Eigenschaft des Serums nicht ohne Weiteres zu identificiren mit der bactericiden. Denn auch die trypsinvernichtende Fähigkeit erlischt nicht bei 55—60°, sondern wie die diastatische, erst bei ca. 65°. Ein auf 65° erwärmtes Serum wird von einer kleinen Quantität Trypsinlösung gut verdaut. Auch beim Aufbewahren in Licht und Zimmertemperatur scheint das trypsinvernichtende Vermögen des Serums nur wenig zu leiden. In weiteren Versuchen soll noch berücksichtigt werden, in wie weit etwa die Herkunft des Serums und des Fermentes von verschiedenen Thierspecies auf den Ablauf der Fermentvernichtung von Einfluss ist.

Auf die Bedeutung dieser Beobachtung für die interessante Frage, warum Magen und Pankreas sich nicht selbst verdauen, soll hier nur kurz hingewiesen werden.

Wie schon oben erwähnt wurde, haben sich an die zuckerzerstörende oder glycolytische Wirkung des Blutes zahlreiche wissenschaftliche Erörterungen geknüpft. Die Ursache für die abweichenden Resultate der einzelnen Autoren scheint zum Theil darin zu liegen, dass verschiedene und nicht völlig gleichwerthige Methoden der Blut-Zuckerbestimmung benützt wurden. Ich möchte an dieser Stelle vor allem für die Schenk'sche Methode[1]) eintreten (Lösung der Eiweisskörper durch 2proc. Salzsäure und Fällung derselben mit Sublimat), die mir in zahlreichen Controlversuchen nur wenig differente Resultate ergeben hat und deren absolute Genauigkeit von Schenk bereits hinreichend erwiesen ist.

Man hat vielfach die zuckerzerstörende Wirkung des Blutes als eine postmortale Erscheinung aufgefasst, die mit dem Gerinnungsvorgang eng verknüpft sei. Als Beweis dafür wird u. a. ein Versuch von Colenbrander angeführt. Die Gerinnung des extravasculären Blutes kann bekanntlich durch Injection von Blutegelextract verhindert werden. Nach Colenbrander soll in einem derartig ungerinnbar gemachten Blute auch keine Zuckerzerstörung stattfinden. Ich habe früher schon nachgewiesen,[2]) dass durch Zusatz von Lilienfeld's Histon[3]) zum Blute, wodurch die sofortige Gerinnung verhindert wird, die bactericiden Wirkungen des Blutes nicht aufgehoben werden. Ebenso liess sich nun durch eine Reihe von Versuchen feststellen, dass, wenn durch Histonzusatz die Gerinnung des Hundeblutes verzögert wird, das Blut trotzdem in gleicher Weise zuckerzerstörend wirkt, wie gleichzeitig entnommenes defibrinirtes Blut. Es sei an dieser Stelle hervorgehoben, dass sich in dem Histonblut nach ein- bis zweistündiger Digestion bei 37° leichte Gerinnsel bilden, dass aber trotzdem noch das Mikroskop zahlreiche wohl erhaltene Leukocyten mit amoeboider Bewegung zeigt. Längere Digestion bei 37° scheint nach meinen Versuchen ein Blut, dem der von Lilienfeld angegebene Procentsatz von Histon zugefügt ist, nicht zu vertragen, ohne allmählich vollständig zu gerinnen. Jedenfalls ist aber nach meinen Versuchen mit Histonblut, die zum Theil nur 1—2 Stunden dauerten, die Zuckerzerstörung nicht an den Gerinnungsvorgang geknüpft und zeigt somit in dieser Beziehung das gleiche Verhalten wie die bactericide Wirkung des Blutes.

Eine weitere Analogie besteht zwischen diesen beiden Actionen des Blutes insofern, als auch das glykolytische Vermögen des

1) Compt. rend. CXXIV, No. 5.
2) Cit. nach Maly's Jahresbericht, Bd. XVII.
3) Zeitschrift f. Hygiene, Bd. XVIII.
4) Centralbl. f. med. Wissensch. 1894, No. 4.

1) Pflüger's Archiv, Bd. 55.
2) Arch. f. Hygiene, Bd. XXII.
3) Zeitschr. f. phys. Chem., Bd. XX, Heft 1 u. 2.

Blutes durch Erwärmen auf 55° vernichtet wird, eine Thatsache, die schon durch die Untersuchungen Lépine's und Barral's[1]) bekannt war und von mir in mehreren Versuchen bestätigt werden konnte. Ferner verliert das Blut seine zuckerzerstörende Wirkung, ebenso wie seine bactericide, beim Aufbewahren in Zimmertemperatur. Nach 3 Tagen war in einem Versuche das glykolytische Vermögen eines vorher sehr wirksamen Blutes auf 1/6 herabgemindert. Die Zuckerzerstörung im Blute ist ferner ebenso wie die Bacterienvernichtung in ihrer Intensität abhängig von der zum Versuche benützten Blutmenge: während 25 ccm Blut 29,4 mgr Traubenzucker zerstörten, verschwanden bei Anwendung von 5 ccm desselben Blutes nur 11 mgr. Die Beimischung von Blut einer fremden Thierspecies, die nach H. Buchner's Versuchen[2]) die Bacterienvernichtung beträchtlich herabmindert bez. gänzlich aufhebt, scheint auch die Zuckerzerstörung sehr ungünstig zu beeinflussen. Während 45 ccm Kaninchenblut allein 15,1 mgr Zucker zerstörten, wurden durch ein Gemisch von 45 ccm desselben Kaninchenblutes mit 15 ccm Hundeblut nur 5,5 mgr Zucker zum Verschwinden gebracht. Ob es sich hier um eine direkte Vernichtung derjenigen Körper im Blute handelt, welche die Zuckerzerstörung bewirken, oder ob nicht, wie es nach einzelnen meiner Versuche wahrscheinlich ist, die gleichzeitig eintretende Lösung der rothen Blutkörperchen hier auch eine Rolle spielt, darüber müssen erst weitere Untersuchungen Aufschluss geben.

In einer früheren Publication[3]) konnte ich feststellen, dass die bacterienvernichtende Wirkung des Blutes im Stadium der Hyperleukocytose steigt. Das gleiche liess sich nun für die zuckerzerstörende Wirkung des Hundeblutes nachweisen, wennschon nicht immer in gleichem Maasse. Die nachfolgende Tabelle zeigt aber, dass sich in der Mehrzahl der Fälle doch recht beträchtliche Unterschiede ergaben.

	Traubenzucker in mgr zerstört durch	
	25 ccm normales Blut	25 ccm hyperleukoc. Blut
Hund 1	9,4	28,6
Hund 2	4,5	14,2
Hund 3	13,7	20,0
Hund 4	9,0	—
Derselbe	8,2	18,4
Hund 5	12,2	17,2

Somit bestehen also in der That bemerkenswerthe Analogien zwischen der bactericiden und zuckerzerstörenden Wirkung des Blutes. Beide Actionen sind unabhängig von der Gerinnung des Blutes, sie werden beide vernichtet durch Erwärmen auf 55°, durch Aufbewahren bei Zimmertemperatur, ungünstig beeinflusst durch Zumischung des Blutes einer fremden Thierspecies, sie sind abhängig in ihrer Intensität von der angewandten Blutmenge, sie steigen im Stadium der Hyperleukocytose.

Aber trotzdem besteht eine grosse Differenz, welche eine Identificirung dieser beiden Blutwirkungen nicht zulässt: das Serum besitzt wohl bactericide, aber keine zuckerzerstörenden Eigenschaften. Diese Thatsache, die von Lépine zuerst festgestellt, von Spitzer[4]) bestätigt wurde, konnte auch in meinen Versuchen wiederholt sicher nachgewiesen werden. Es soll hier nur auf diesen wichtigen Unterschied hingewiesen und es sollen keine weiteren Schlussfolgerungen über die Herkunft des glykolytischen Ferments oder die Art und Weise, wie die Zuckerzerstörung zu Stande kommt, daran geknüpft werden. Die theoretischen Auseinandersetzungen Spitzer's über diesen Gegenstand sind gewiss der Beachtung werth. Wenn, wie Salkowski[1]) anzunehmen geneigt ist, das zuckerzerstörende Ferment mit dem Oxydationsferment der Gewebe identisch ist, so müsste die Thätigkeit des Fermentes sicher eine sehr elektive sein und sich vornehmlich auf Körper mit Aldehyd- bez. Alkohol-Charakter beschränken. Denn nach einigen von mir angestellten Versuchen wird z. B. die sonst so leicht oxydable Oxalsäure von dem extravasculären Blute weder als freie Säure noch als Natriumsalz selbst bei längerer Digestion angegriffen, ein Ergebniss, das übrigens mit den Resultaten von Gaglio[2]) über die Nichtoxydirbarkeit der Oxalsäure im Organismus übereinstimmt und wieder zeigt, dass sich die Vorgänge im extravasculären Blut nicht anders abspielen, als im Thierkörper selbst.

Nach diesen Versuchsergebnissen müssen wir sagen, dass sich ein engerer Zusammenhang, wenngleich keine Identität nur für die globulicide, die bactericide und die zuckerzerstörende Wirkung des Blutes nachweisen lässt, dass diese Actionen in der That von activen Eiweisskörpern im Sinne Buchner's auszugehen scheinen, wie namentlich die geringe Widerstandsfähigkeit, welche sie gegen unbedeutende physikalische Eingriffe zeigen, beweist. Dagegen ist die fermentvernichtende und die diastatische Wirkung des Blutes sicher nicht an die Gegenwart so labiler Körper gebunden und auch die Lipase Hanriot's scheint widerstandsfähiger zu sein.

1) Compt. rend., 112. S. 146.
2) Arch. f. Hyg., Bd. XVII.
3) Arch. f. Hyg., Bd. XXVIII.
4) Pflüger's Archiv 60, S. 306.

1) Virchow's Archiv, Bd. 147.
2) Annal. di chim. e di farmac., Ser. IV.

VI. Aus der Universitäts-Augenklinik in Breslau.

Ein Beitrag zu den Sehstörungen bei Zwergwuchs und Riesenwuchs resp. Akromegalie.

Von

Prof. **W. Uhthoff.**

(Fortsetzung.)

Verschiedene Autoren, Putnam (Americ. Journ. of med. scienc., Aug. 1893), Bramwell (Brit. med. Journ., February 25., 1893) u. A., haben die Erscheinungen der Akromegalie mit Hypophysisaffection nach Darreichung von Thyreoidextract sich bessern sehen.

Marie und Marinesco (Arch. de med. experim. et d'anatom. pathol. 1891) nehmen an, dass die Hypophysis- und die Thyreoidea-Substanzen neutralisiren und unschädlich machen, welche nach Entartung dieser Organe toxisch auf die nervösen Centren einwirken und dadurch eine continuirliche Hypertrophie des Gewebes verursachen.

Auf die histologische Aehnlichkeit zwischen Schilddrüse und Hypophysis ist schon von Virchow und nach ihm von einer Reihe von Autoren hingewiesen.

Es darf wohl als sicher angesehen werden, dass die Schilddrüse und Hypophysis zwei Organe sind, die in einer gewissen Beziehung zu einander stehen, dafür sprechen die angeführten physiologischen und anatomischen Daten, und wie wir gleich sehen werden, auch manche Thatsachen aus dem Bereiche der Pathologie des Menschen. Dass wir es jedoch mit einer gleichartigen Function beider Organe zu thun haben und somit von einer direkt vikariirenden Thätigkeit des einen für das andere

sprechen können, das dürfte bisher doch noch nicht als hinreichend nachgewiesen anzusehen sein.

Des Weiteren sprechen für bestimmte Beziehungen zwischen Schilddrüse und Hypophysis Thatsachen aus der menschlichen Pathologie. Zunächst die Befunde bei Cretinismus, der, wie wohl jetzt als ganz feststehend anzusehen ist, entsprechend den Ansichten von Kocher u. A., mit einer pathologischen Veränderung der Schilddrüse einhergeht und auf derselben beruht. Es sei hier an die Untersuchungen von Langhans, Hanau (Verhandl. des X. internat. med. Congresses, Berlin, Bd. II, 3 Abth., pag. 128) erinnert und vor Allem an eine Arbeit aus der neusten Zeit von W. de Coulon (Bern) „Ueber Thyreoidea und Hypophysis der Cretinen, sowie über Thyreoidalreste bei struma nodosa." Virch. Arch. f. path. Anat., Bd. 147, Heft I, 1897), in welcher dem Verhalten der Hypophysis bei Cretinismus und ihrem Verhältniss zur Schilddrüse in den betreffenden Fällen ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Er untersuchte 6 Fälle von Cretinismus, hiervon 1 Fall mit guter geistiger Entwickelung. In allen Fällen waren die Schilddrüsen entartet und boten in sehr hohem Grade den Charakter der Atrophie dar. In 3 von diesen Fällen war die Hypophysis ausgesprochen vergrössert, ihr Gewicht betrug 0,95 g, 1,55 g und 1,05 g, während man das Durchschnittsgewicht der menschlichen Hypophysis nach Schoenemann auf ca. 0,6 g schätzt. Auf Grundlage der mikroskopischen Untersuchung neigt C. auch hier zur Annahme atrophischer Vorgänge in der Hypophysis.

Es liegen ferner schon eine Anzahl von Beobachtungen in der Literatur vor, wo bei Myxoedem (Boyce and Beardles, Journ. of Pathol. and Bacter. 1893 pag. 355), sporadischem Cretinismus (Bourneville et Briçon, Archives de Neurologie 1886) und Schildrüsenatrophie (Gron „Postmortale Veränderungen bei Myxoedem" Norsk. Magacin for Lägevidenskaben 1894, pag. 734) Vergrösserung der Hypophysis bei der Section constatirt wurde.

Besonders aber müssen hier noch hervorgehoben werden, die Untersuchungen aus dem Langhans'schen pathologischen Institut zu Bern von A. Schoeneman („Hypophysis und Thyreoidea". Virchow's Arch. f. path. Anat., Bd. 129, Heft 2, 1892) dessen Resultate für einen Zusammenhang zwischen Schilddrüsenaffection und pathologischen Hypophysis-Veränderungen ausserordentlich significant sind. In 27 Fällen mit normaler Hypophysis war auch die Schilddrüse durchweg normal oder wenigstens ohne hochgradigere Veränderungen. Dagegen zeigten sich in einer grossen Anzahl von Fällen (84) pathologische Veränderungen der Hypophysis und fast regelmässig bis auf wenige Ausnahmen, handelte es sich hier um eine Erkrankung der Schilddrüse (Struma) zum Theil mit fast völliger Zerstörung des gesunden Schilddrüsengewebes, so das hier an einem Zusammenhang zwischen Hypophysis und Schildrüsen-Erkrankung gar nicht zu zweifeln sein dürfte.

Wie steht es nun diesen Daten gegenüber mit unsern bisherigen Beobachtungen über Sehstörungen bei Schilddrüsenerkrankungen (Struma, Atrophie) und deren Folgezuständen (Cretinismus, Myxoedem, Kachexia thyreoipriva, Zwergwuchs u. s. w.), da doch die so häufig nachgewiesene Erkrankung der Hypophysis, wie man von vornherein annehmen sollte, geeignet ist, eventuell eine schädliche Einwirkung auf die basalen Sehnervenbahnen und vor Allem das Chiasma auszuüben. Trotzdem sind die Mittheilungen über Sehstörungen bei diesen Zuständen bisher ausserordentlich sparsam. In Bezug auf Cretinismus und Sehstörungen liegt fast gar nichts vor, und ich möchte hier nur die Kocher-schen Angaben citiren (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 34, 1892, pag. 556), denen ich aus der neueren Literatur nichts wesentliches hinzufügen konnte. Derselbe sagt pag. 567 „Auch die übrigen Sinne sind abgestumpft, das Gesicht functionirt noch relativ am besten. Doch werden auch bloss starke Lichteindrücke in den höheren Graden des Leidens wahrgenommen, wie Blitz, greller Lichtwechsel, aber nach einzelnen Schilderungen lässt ein Cretin öfters Stundenlang die Sonne direct auf sein Gesicht scheinen, ohne dadurch belästigt zu sein." Ewald erwähnt in seiner neuen erschöpfenden Monographie (l. c.) pag. 108, bei dem Krankheitsbilde des Myxoedem's und der Kachexia strumipriva: „In einigen Fällen ist eine Gesichtsfeldbeschränkung notirt, in andern ist Atrophie der Nervi optici und Oedem der Retina angegeben." — Ich erwähne hier ferner die Beobachtung von Wadsworth (A case of Myxoedema with Atrophie of the optic nerves. Bost. medic. and surgic. Journ. 1885 Jan.), der in 1 Fall von Myxoedem beiderseitige Sehnervenatrophie mit scharfer Begrenzung der Papillen und hochgradiger Sehstörung (Rechts nur Lichtempfindung. Links $S = 1/2$ mit concentrischer Gesichtsfeldbeschränkung) feststellte (Ref. Mich. Jahresber. 1895, das Original war mir leider nicht zugänglich).

Diese überaus sparsamen bisherigen Mittheilungen zeigen zunächst, dass bei Schilddrüsenerkrankungen und deren Folgezuständen (Cretinismus. Myxoedem, Kachexia thyreoipriva u. s. w.) Sehstörungen jedenfalls ausserordentlich viel seltener vorkommen, als z. B. bei der Akromegalie, obschon auch bei den ersteren Zuständen Hypophysis-Veränderungen nicht selten zu sein scheinen. Es muss wohl die pathologische Veränderung der Hypophysis hier gewöhnlich mit geringerer Volumszunahme einhergehen als bei der Akromegalie und somit weniger geeignet sein, die basalen optischen Bahnen zu schädigen. Immerhin zeigt unser Fall, wie ich glaube, dass wir auch bei Schilddrüsenatrophie eine secundäre Hypophysis-Veränderung bekommen können, welche eine schwere Sehstörung unter dem Bilde der temporalen Hemianopsie herbeiführt. Darin liegt meines Erachtens die principielle Bedeutung dieser Beobachtung und sie dürfte wohl dazu mahnen, bei Schilddrüsenerkrankung und deren Folgezuständen in Zukunft dem Verhalten des Sehorgans eine grössere fachmännische Aufmerksamkeit zuzuwenden und ich bin überzeugt, häufiger als bisher wird man in der Lage sein, Sehstörungen und speciell Affection der basalen optischen Leitungsbahnen zu constatiren. Und gerade für die Diagnose einer Hypophysis-Vergrösserung intra vitam dürfte kein Symptom mehr in die Waagschale fallen als eine Sehstörung, zumal unter dem Bilde der temporalen Hemianopsie, anfangs vielleicht ohne ophthalmoskopische Veränderungen, später aber unter dem Auftreten einer atrophischen Verfärbung der Papillen. Auch möchte ich glauben, dass in manchen Fällen von Cretinismus, wo es zu hochgradigeren Sehstörungen gekommen, (conf. Kochers citirte Angaben) dieselben auf diese Weise zu Stande gekommen sind und bei regelrechter ophthalmoskopischer Untersuchung einen positiven pathologischen Augenspiegelbefund aufzuweisen haben.

Zu denken wäre ja vielleicht noch an die Möglichkeit, dass auch die Optici bei Cretinismus, Myxoedem, Cachexia thyreoipriva, Schilddrüsenatrophie mehr selbständig und primär degeneriren, wie das von Langhans u. A. für andere periphere Nerven bei Cretinismus und Cachexia thyreoipriva nachgewiesen worden, und wie das ja auch bei dem Krankheitsbild der Akromegalie von Klebs, Arnold u. A. festgestellt worden ist. Diese Annahme dürfte eventuell nicht absolut von der Hand zu weisen sein, ich möchte sie aber für mindestens sehr selten halten und jedenfalls gilt sie nicht für die Fälle, wo die Sehstörung unter dem Bilde der temporalen Hemianopsie in die Erscheinung tritt.

II. Die beiden Fällen von Acromegalie mit Sehstörungen sind folgende:

Carl U., 16 J. alt, aus Gr. M. war bei seiner Geburt nicht besonders gross. Im 4. Lebensjahr soll er eine Lungenentzündung überstanden haben, nach deren Ablauf er anfing, sich in besonders auffälliger Weise



körperlich zu entwickeln. Er wurde schnell sehr viel grösser als seine Altersgenossen, in der Schule hatte er mit dem Lernen keine besonderen Schwierigkeiten. Bis zum 10. Lebenjahr hat er angeblich noch 3 mal Lungenentzündung gehabt. Seine körperliche Entwickelung erfolgte in demselben Maassstabe zum Schrecken seiner Eltern stetig weiter, so dass er sich vom Jahre 1894 ab in verschiedenen Städten und Ländern Europa's als Riesenknabe sehen liess. Schon als Kind will er immer viel getrunken haben, auch hat er seit früher Jugend viel an Kopfschmerzen gelitten, dabei auch häufig starkes Nasenbluten gehabt. Letzteres hat schon längere Zeit, die Kopfschmerzen aber erst seit ca. 1 Jahr nachgelassen. Im Februar und März 1896 ist dem Patienten das Haar sehr ausgegangen. In hereditärer Hinsicht sonst Nichts zu ermitteln, nur der Grossvater mütterlicherseits soll ebenfalls sehr gross gewesen sein und war dabei sehr stark, derselbe ist jedoch vor Kurzem erst in Folge eines Sturzes von der Treppe gestorben. Sonst sind keine besonders grossen Leute in der Familie, ebenso sollen besondere Krankheiten in derselben nicht vorgekommen sein. Pat. hat 5 Brüder und 2 Schwestern, die alle gesund und von mittlerer Grösse sind, gestorben ist keines seiner Geschwister, er selbst ist das 4. Kind.

Am 25. I. 1897 wurde Patient zur Beobachtung auf die Breslauer medicinische Klinik aufgenommen, namentlich auch mit Rücksicht darauf, ob es rathsam und möglich sei, Patienten als Athleten auszubilden.

Die objective Untersuchung ergab folgenden Befund:

Patient ist 194 cm gross, Brustumfang bei der Exspiration 114 cm, bei der Inspiration 118 cm Thorax im Allgemeinen gut gebaut, Wirbelsäule gerade. Lungengrenzen hinten unten in der Höhe des XI. Processus spinosus beiderseits, rechts vorn bis zum oberen Rand der VI. Rippe. Athemgeräusch laut, rauh, vesiculär. — Herzgrenzen rechts etwas nach rechts vom linken Sternalrand, oben Mitte der 3. Rippe, Spitzenstoss im 5. Interkostalraum, Herztöne rein. Puls ca. 80, gewöhnlich regelmässig, bisweilen etwas unregelmässig bis 96 Schläge. Abdomen sehr stark, Leber ragt 2 Finger breit über den Rippenbogen. Milz nachweisbar, nicht vergrössert. Beiderseitiger Cryptorchismus, wenig pubes, penis klein, bisher nicht potent.

Im Uebrigen handelt es sich bei dem Patienten um eine ziemlich gleichmässige collossale Entwicklung seines ganzen Körpers, wobei besonders allerdings die obern und untern Extremitäten hervortreten. Die beigegebene Figur 3, sowie eine Anzahl von Maassen mögen das illustriren. Füsse 35 cm lang, beiderseitiger Plattfuss, Waden 42 cm im Umfang, Oberschenkel 58 cm. Umfang des Handtellers 28 cm, des Daumens 10 cm (Thalergrösse), ebenso des Mittelfingers 10 cm, des Handgelenkes 24 cm. Missverhälniss zwischen Oberarm und Unterarm, die Knochen werden je mehr distalwärts, desto grösser. Mit dem linken Arm kann Pat. etwas weniger Widerstand leisten als mit dem rechten. Kopfumfang 62 cm, in der Richtung vom Hinterhaupt über das Kinn = 75 cm. Unterkiefer sehr gross, Zunge desgleichen. Die Zähne stehen im Unterkiefer ziemlich weit auseinander. Larynx ohne Besonderheiten, mittelgross. Stimme pueril.

Patient geräth bei Bewegungen leicht in Dyspnoe, desgleichen leicht in Schweiss, es scheinen hierbei die rechte Gesichtshälfte, rechter Arm und rechte Thoraxhälfte bedeutend mehr betheiligt als die entsprechende linke Körperhälfte.

Die Urinmenge ist erheblich, beträchtlicher Zuckergehalt bis zu 4 pCt., es besteht also Diabetes, seit welcher Zeit, ist nicht sicher festzustellen.

Augenbefund: R. A. $S = \frac{6}{8}$ mit 1,0 D. Sn. 0,4 von 12—40 cm, L. A. $S = \frac{6}{24}$ mit + 1,0 D. Sn. 0,5 in 15 cm einzelne Worte (Fig. 4 u. 5.) (Gesichtsfelder).

Es besteht somit zweifellos eine temporale Hemianopsie, wenn auch sehr ungleichmässig auf beiden Augen, jedoch ist auch auf dem rechten Auge die quadratenförmige Farbeneinmengung in der temporalen Gesichtshälfte nach aussen oben so ausgesprochen, dass es sich hier zweifellos schon um eine Chiasma-Erkrankung und nicht mehr um eine einseitige Opticus Affection links handelt. Ophthalmoscopisch: Ist der Befund rechts noch ganz normal, die Papille zeigt noch nichts von atrophischer Verfärbung, während links eine leichte, aber deutliche atrophische Verfärbung der Papille sich geltend macht, jedoch so, dass dieselben in den temporalen Theilen mehr zu Tage tritt und in den innern Theilen relativ weniger markant ist, dieselben reflektiren noch deutlich röthlich, wenn sie auch etwas blasser als normal erscheinen. Die Pupillenreaction ist beiderseit normal, die Augenbewegungen nicht gestört. Die Pupillendistanz von einander beträgt 73 cm. Die Lidspalten sind sehr breit, die Lider etwas weniger elastisch, nach längerm Abziehen kehren dieselben relativ langsam in die normale Stellung zurück.

Die Sehstörung soll sich seit ca. 1 Jahr ganz allmählig entwickelt haben.

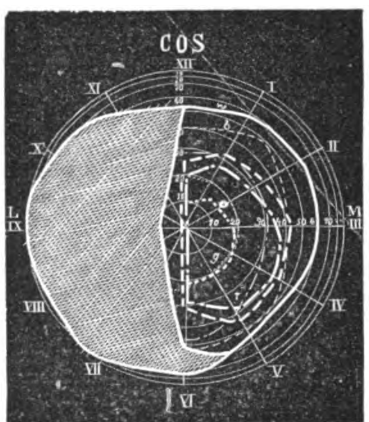
Es handelt sich hier somit um einen Krankheitsfall, wo abweichend von dem häufigsten Typus der Akromegalie, die Wachsthumsanomalie des Körpers sich schon vom 4. Lebensjahre ab kundgab und sich mehr unter dem Bilde des gleichmässigen Riesenwuchses als unter dem der eigentlichen Akromegalie (vorzugsweise abnorme Vergrösserung der Extremitäten, des Unterkiefers u. s. w.) entwickelte. Lange Zeit hindurch wurde Patient auch als eigentlicher Riesenknabe angesehen und gezeigt und erst in

Figur 3.



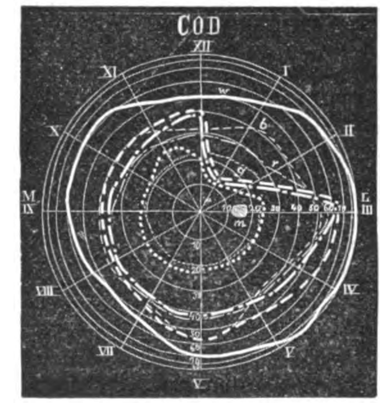
II. Pat. U., 16 Jahre alt, Riesenwuchs, Akromegalie, temporale Hemianopsie, einseitige atrophische Verfärbung des Opticus. Diabetes.

Figur 4.



----- blau, —·—.— roth, ... grün.

Figur 5.



späterer Zeit trat das Wachsthum der Extremitäten besonders in den Vordergrund, und stellten sich Augenstörungen ein, wie sie bei Akromegalie häufig vorkommen, und die auf eine Vergrösserung der Hypophysis cerebri mit Chiasma-Erkrankung zurückzuführen sind. Gerade das Auftreten dieser Sehstörung war durchaus geeignet und diagnostisch wichtig, um diese kollossale Entwicklung des ganzen Körpers als eine exquisit krankhafte zu charakterisiren, zumal gleichzeitig Diabetes bestand. Auch die Form der Sehstörung und der Gesichtsfeldanomalie weicht von dem gewöhnlichen Verhalten ab. Bei oberflächlicher Untersuchung konnte dieser Fall als einseitige Sehnervenatrophie mit vorzugsweiser Beschränkung in der linken temporalen Gesichtsfeldhälfte gelten; erst die genauste Gesichtsfeldprüfung mit Farben ergab auch rechts eine typische Farbenbeschränkung, quadrantenförmig nach oben aussen gelegen, die mit Sicherheit schon auf eine Miterkrankung des Chiasmas hinwies.

Herrn Geh.-Rath Kast habe ich für die Ueberlassung resp. Zuweisung dieses Falles bestens zu danken, ebenso Herrn Collegen Kühnau für freundliche Uebermittelung der Krankengeschichte.

(Schluss folgt.)

VII. Kritiken und Referate.

Jacob, Chr.: Atlas der klinischen Untersuchungsmethoden; nebst Grundriss der klinischen Diagnostik und der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 182 farbige Abbildungen auf 68 Tafeln und 64 Abbild. im Text. München, J. F. Lehmann, 1897. 10 Mk.

Der rührige Verlag von J. F. Lehmann in München hat sich die Aufgabe gestellt, in einer Sammlung wohlfeiler Handatlanten die Einzelgebiete der Medicin in anschaulicher Weise bildlich darzustellen. Das Unternehmen hat mancherlei schätzenswerthe Arbeiten zu Tage gefördert — auch in diesen Blättern konnten wir wiederholt auf vorzügliche Werke hinweisen; wir erinnern z. B. an Hoffa's Verbandlehre, an Helferich's Fracturen und Luxationen, sowie an den Atlas des Nervensystems vom Verfasser der jetzt vorliegenden Lieferung selbst. Auch für diese darf im Allgemeinen gelten, was sonst rühmend hervorgehoben wurde: die Gliederung des grossen Gebietes zeugt von praktischem Blick, die Farbentafeln sind verhältnissmässig sehr splendid ausgestattet und sauber ausgeführt, der Preis ein sehr mässiger. Der Atlas giebt in seinem I. Theil auf 22 Tafeln die klinische Mikroskopie (Blut, Harn, Eitererreger) und „Farbenreactionen", im II. Theil Organsprojectionen und Schemata von Lungen- und Herzkrankheiten; ein Textabriss bespricht kurz und bündig die gesammte klinische Diagnostik.

Aber es soll nicht verschwiegen werden, dass einige Bedenken, die man schon bei früheren Lieferungen, nicht ganz unterdrücken konnte, sich hier doch ganz besonders aufdrängen. Gewiss ist die schematische Darstellung als Lehrmittel nicht zu entbehren, sie illustrirt den lebendigen Vortrag, sie giebt die Abstracta zu den concreten Vorgängen der täglichen Erfahrung. Aber sie birgt in sich doch auch eine grosse Gefahr: gar zu leicht prägen sich dem Lernenden ihre idealen Linien so fest ein, dass er nachher die abweichenden realen Formen gar nicht zu erkennen vermag; gar zu leicht begnügt er sich mit der Kenntniss des Schema, und vernachlässigt darüber das Wirkliche, Thatsächliche. Hier werden nun vielfach Dinge dargestellt, die ungemein einfach erscheinen und so, im Gedächtniss haftend, starre Form an Stelle des lebendigen Werdens setzen. Wenn z. B. die Trommer'sche Probe so illustrirt wird, dass in ein Reagensglas unten blaue, oben rothe Farbe eingetuscht wird, so beweist dies nur, dass man einen so complicirten, so verschiedenartig sich abspielenden Vorgang, den man in allen seinen Phasen beobachten muss, eben nicht in ein Bild zu verwandeln vermag. Ebenso sind die Darstellungen der drei Urinsedimente durchaus geeignet, zu falschen Schlüssen zu verleiten. Andere Bilder sind mindestens überflüssig — z. B. das Reagenspapier, welches links blau, rechts, zur Darstellung der Säurewirkung, mit rothem Rande bemalt ist, das Reagensglas mit Methylviolett, das durch Salzsäure blau gefärbt wird u. a. m. Wer solche elementare Dinge nie gesehen hat, dürfte sie auch aus dem Atlas nicht lernen; Alles zielt jetzt auf „Anschauungsunterricht" ab, gewiss mit Recht — aber er muss wirklich bei der Anschauung bleiben, nicht zur todten Copie von Naturvorgängen herabsinken!

Es scheint uns also, als sei hier in Bezug auf bildliche Darstellung des Guten etwas zu viel gethan; so löblich das ursprüngliche Bestreben, so sehr möchten wir vor dem Fortfahren gerade auf diesem Wege warnen. Eine zweite Auflage des Atlas kann ein sehr brauchbares und empfehlenswerthes Werk werden, wenn sie nicht, wie üblich, vermehrt, sondern ausnahmsweise einmal um ein recht Erhebliches vermindert sein wird.

Posner.

W. Fleiner: Lehrbuch der Verdauungskrankheiten. I. Hälfte. Stuttgart 1896. Ferdinand Enke.

Obwohl heutzutage gerade kein Mangel an Lehrbüchern der Verdauungskrankheiten herrscht, werden wir doch jederzeit mit grossem Interesse Veröffentlichungen entgegensehen, in denen anerkannt fachmännische Autoritäten das Wort nehmen, um so mehr, wenn, wie in dem vorliegenden Werke, der Verf. in der bevorzugten Lage ist, gleichzeitig auch die Ansichten und Erfahrungen seiner Lehrer Kussmaul und Erb zum Ausdruck bringen zu können.

In der bis jetzt erschienenen 1. Hälfte bespricht der Verf. die Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle, der Speiseröhre und des Magens. Den bei weitem grössten Theil in dem Buche nimmt naturgemäss die Darstellung der Magenkrankheiten in Anspruch. Die Besprechung der Erkrankungen der Mundhöhle ist dagegen etwas kurz fortgekommen.

Verfasser behandelt in kurzen Zügen die normalen Vorgänge und diejenigen Störungen der Magenverdauung, welche ohne wirkliche Erkrankung des Magens, d. h. ohne äusserlich nachweisbare Befunde und Veränderungen desselben als Folge unzweckmässiger Ernährung oder als Theilerscheinung allgemeiner Krankheiten etc. bestehen. Es folgt hierauf die nach unserem Geschmack allerdings etwas breite Beschreibung der Magensonde und deren Handhabung zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken, weiterhin die Besprechung der Mageninhaltsuntersuchung. Den Uebergang zu dem speciellen Theile bildet eine Auseinandersetzung über die Verwerthung des Untersuchungsbefundes zur Diagnose und zur therapeutischen Indicationsstellung. Die weiteren Capitel umfassen die Pathologie und Therapie der einzelnen Magenerkrankungen.

Es ist selbstverständlich, dass wir bei der Lectüre des vorliegenden Werkes auf Anschauungen stossen, die nicht von jedem getheilt werden dürfen. Aber gerade in dieser Subjectivität der Darstellung, die sich auf eine grosse Erfahrung auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten stützt, sehen wir einen Vorzug des Werkes, das von diesem Gesichtspunkte aus nicht nur den Studirenden, sondern auch den mit der Materie vertrauten Arzt interessiren dürfte.

Es kann hier natürlich nicht auf Einzelheiten näher eingegangen werden; doch möchte Referent einige Fragen von praktischer Bedeutung besprechen.

Dass Verf. zur Entnahme der Mageninhaltsproben ausschliesslich die Expressionsmethode empfiehlt und die Aspiration als überflüssig und sogar als verwerflich bezeichnet, entspricht nicht den Ansichten des Referenten. Gewiss stellt die von Ewald und Boas angegebene Expressionsmethode die einfachste Gewinnungsart des Mageninhaltes dar; aber abgesehen davon, dass dieselbe besonders bei schlaffen Bauchdecken nicht zum Ziele führt und dass dieselbe häufig den an die Einführung des Magenschlauches weniger geübten Patienten sehr anstrengt, hat dieses Verfahren auch den Nachtheil, dass durch zu starkes Pressen Blutungen auf der Magenschleimhaut zu Stande kommen können. Deswegen bevorzugen wir bei Carcinomen, bei Verdacht auf Ulcerationen, wie überhaupt bei Zuständen, bei denen Neigung zur Menorrhagie besteht, die Aspiration mittelst des von Ewald für solche Zwecke empfohlenen Politzer'schen Gummiballons; dabei sei ausdrücklich betont, dass wir bei sehr ausgedehnter Anwendung dieses Verfahrens in der Klinik und Poliklinik des Augusta-Hospitals nie üble Folgen beobachtet haben. Alle complicirteren Aspiratoren dagegen, so besonders den Potain'schen Apparat, hält Referent für ebenso gefährlich als der Verfasser.

Wenn der Verf. weiterhin dem Nachweis der gebundenen HCl jede Bedeutung für die Praxis abspricht, so können wir uns damit nicht einverstanden erklären. Nicht nur nach Ansicht des Referenten, sondern auch nach Ausspruch anderer Autoren dürfte der Nachweis der gebundenen HCl bei Mangel an freier praktisch von nicht zu unterschätzender diagnostischer und prognostischer Bedeutung sein.

Die Geringschätzung, welche der Verfasser der elektrischen Durchleuchtung des Magens zu Theil werden lässt, ist wohl nur eine Folge davon, dass der Autor bei der Beurtheilung dieser Methode nicht ausreichenden eigenen Erfahrungen folgt, sondern sich zu viel auf die Angaben anderer Autoren verlässt; wir sind überzeugt, dass Fleiner bei eigener Prüfung dieser Untersuchungsmethode seine Ansichten zu Gunsten der letzteren ändern würde. Jedenfalls steht fest, dass die Gastrodiaphanie, abgesehen von deren diagnostischer Verwendbarkeit für die Erkenntniss der Lage-, Form- und Grössenveränderungen des Magens sich besonders bei der Entscheidung der Frage über den Sitz palpatorisch nachgewiesener Tumoren in unserer täglichen Erfahrung auf das Beste bewährt.

In dem Capitel „motorische Insufficienz, Erschlaffung und Erweiterung des Magens" bezeichnet Fleiner einen Magen als „motorisch insufficient", wenn derselbe nicht im Stande ist, die tagsüber genossene Nahrung über Nacht nach dem Darme fortzuschieben. „Ein motorisch insufficienter Magen ist demnach Morgens früh nüchtern, wenn nach dem Abendessen in der Nacht nichts mehr gennossen wurde, nicht leer." Als schlaff oder atonisch bezeichnet Fleiner einen Magen „mit verminderter motorischer Leistungsfähigkeit," also einen Magen, der längere Zeit braucht, bis er eine Mahlzeit bewältigt.

Es ist klar, dass beide Zustände nur Grade derselben Functionsstörung darstellen und deshalb hält Referent die Einführung verschiedener Bezeichnungen für dieselben nicht für angezeigt. Auch die De-



finition der atonischen Magenerweiterung ist nach Ansicht des Referenten von Fleiner nicht scharf genug gefasst. Der Verfasser versteht unter atonischer Magenerweiterung einen atonischen Magen, der frühmorgens noch Speisereste von den Mahlzeiten des vorhergehenden Tages enthält, also einen Magen, der motorisch insufficient ist.

Bei dieser Darstellung ist lediglich die der Magenerweiterung zukommende motorische Schwäche gewürdigt, ohne Rücksicht auf die Grössenverhältnisse des Magens; trotzdem aber hält auch Fleiner den Nachweis der Vergrösserung des Magens nothwendig zur Diagnose der Dilatation; denn in dem Capitel „Magenerweiterung nach Pylorusstenose" hebt der Verfasser ausdrücklich hervor: „Als erweitert bezeichnen wir einen übergrossen Magen, welcher dauernd motorisch insufficient geworden ist." Und thatsächlich beansprucht die abnorme Erweiterung der Magenhöhle doch eine grosse Bedeutung für die Diagnose der Magenerweiterung; denn nach Ansicht des Referenten liegt gerade darin der wesentliche Unterschied zwischen Atonie und Ectasie; beiden Zuständen gemeinsam ist die motorische Schwäche, die bei der Erweiterung des Magens allerdings einen höheren Grad erreicht als bei der einfachen Erschlaffung, aber während die Atonie eine functionelle Störung bezeichnet, bei der die Grösse des Magens wechselt, abhängig von der Belastung desselben, so dass der leere Magen annähernd normale Grössenverhältnisse zeigt, bedeutet die Magenerweiterung einen anatomischen Zustand, bei dem es sich um eine andauernde, auch im nüchternen Zustande nachweisbare Vergrösserung der Magenhöhle handelt.

Können wir uns nun in diesem mit den Anschauungen des Verfassers nicht befreunden, so müssen wir ganz entschieden einen Vorwurf zurückweisen, den er in missverständlicher Weise der von uns unzählige Male geübten Methode gemacht hat, die Atonie eines Magens dadurch nachzuweisen, dass man den Pat. am Abend vor einer Ausspülung Korinthen, Preisselbeeren oder dergleichen essen lässt. Fleiner hält dieses für einen schweren Diätfehler und fürchtet davon eine mechanische Reizung, Hypersecretion und Pylorusverschluss. Wir können Herrn Fleiner versichern, dass wir einen derartigen Effect niemals beobachtet haben, allerdings aber nehmen wir auch nicht, wie Fleiner zu glauben scheint, solche Proben bei einem floriden Magengeschwür vor. Wenn Fleiner bei dieser Gelegenheit als Beleg einen Fall von H. Strauss aus dem Augusta-Hospital citirt, so liegt hier ein Irrthum vor, denn in der entsprechenden Krankengeschichte ist von der genannten Probe gar keine Rede, vielmehr wird von derselben später bei Aufzählung der Methoden, welche wir besitzen, eine motorische Insufficienz nachzuweisen, gesprochen. Dieselbe schlechtweg als einen „schweren Diätfehler" zu bezeichnen, ist eine Uebertreibung, ganz abgesehen davon, dass es sich hierbei nicht um eine Diätvorschrift, sondern um eine diagnostische Probe handelt.

Indessen wollen wir mit diesen Ausstellungen den Werth des Buches keineswegs beeinträchtigen. Die gründliche, klare und übersichtliche Darstellung, der wir fast in jedem Capitel des Werkes begegnen, das Eingehen auch auf anscheinende Kleinigkeiten, die ausführliche Besprechung aller praktischen Regeln und aller therapeutischen Maassnahmen, besonders die scharfe Präcisirung der Indicationen und Contraindicationen derselben werden das Buch nicht nur dem jüngeren Arzt zum Studium, sondern auch dem geübten Praktiker zur anregenden Lectüre bestens empfehlen.

L. Kuttner, Berlin.

Gangrene as a Complication and Sequel of the continued fevers, especially of Typhoid. Shattuk Lecture for 1896, by W. W. Keen M. D. LLD. Boston, Damrell & Upham, 1896.

Verf. fand unter 1420 Fällen von Typhus 4mal eine Gangrän, welche gewöhnlich in der 2. und 3. Woche des Fiebers eintrat. Interessant ist die Beziehung des Eberth'schen Typhusbacillus zum Zustandekommen des Brandes. Da der Typhusbacillus im Blute, auf endocarditischen Wucherungen, in den Wandungen der Arterien und Venen, in den Thromben selbst und im perivasculären Gewebe gefunden wurde, so kann eine Gangrän durch die Bacillen veranlasst werden und zwar 1. dadurch, dass von einer endocarditischen Wucherung ein Embolus in eine Arterie verschleppt wird, 2. durch arterielle Thrombose, indem die Bacillen ein bestimmtes Ferment produciren oder — was wahrscheinlicher ist — eine locale Endarteriitis erzeugen, 3. durch venöse Thrombose. Letztere ist häufiger als die erstere und im Allgemeinen auch ausgedehnter als dieselbe. Bei arterieller Thrombose tritt gewöhnlich trockener Brand, bei venöser Thrombose gewöhnlich feuchter Brand ein. Eine vierte Form der Thrombenbildung ist diejenige, welche an peripheren Gefässen stattfindet. Der gangränöse Herd ist bei dieser Form gewöhnlich kleiner als bei den anderen Formen. Die Thrombenbildung verräth sich gewöhnlich zuerst durch Schmerz, dann folgen die anderen bekannten Erscheinungen des Absterbens. Das Alter scheint keinen Einfluss auf das Auftreten von Gangrän bei Typhus zu haben, Männer scheinen etwas häufiger betroffen zu werden als Frauen; der Sitz der Gangrän ist am häufigsten in den Beinen und zwar links 4mal häufiger als rechts, sodann kommen in der Häufigkeitsscala die Genitalien, dann Gesicht, Hals und Rumpf, Nase, Ohren, Arme. In ganz seltenen Fällen ist Gangrän der Bartholinischen Drüse, der Zunge, der Uvula beobachtet. Die Gangrän des Perineum kommt fast nur bei alten Leuten vor und meist erst in der 3.—7. Krankheitswoche. Für die Behandlung kommt zunächst die Prophylaxe (gute Ernährung, gute Luft, Reinlichkeit etc.) in Betracht. Bei Herzschwäche ist reichliche Zufuhr von Alkohol sowie von Herztonicis nöthig. Die Therapie der ausgebildeten Gangrän ist eine chirurgische. Wenn nicht die Gefahr einer septischen Infection vorliegt, soll man den Eintritt der Demarcationslinie abwarten. Wenn die Art. femoralis noch frei ist, macht die Gangrän gewöhnlich in der Nähe des Tuberculum tibiae Halt. Bei der Operation der Gangrän von Extremitäten ist Esmarch'sche Blutleere zu vermeiden.

Ueber die Entwickelung der jetzigen therapeutischen Anschauungen in der inneren Medicin. Antrittsvorlesung, gehalten am 21. Nov. 1896 von Dr. **Ernst Romberg** a. o. Prof. an der Universität Leipzig. Leipzig, Verlag von Arthur Georgi. 1896.

In fesselnder Darstellung entwickelt Romberg die Fortschritte, welche unsere therapeutischen Anschauungen und unser therapeutisches Können im Laufe dieses Jahrhunderts gemacht haben. An die Stelle einer von naturphilosophischem Dogmatismus beherrschten Therapie und eines im Anfang dieses Jahrhunderts dominirenden, durch die Wiener Schule veranlassten, therapeutischen Nihilismus ist eine umfassende, auf physiologischer Basis und exacter Verwerthung klinischer Beobachtung begründete Therapie getreten. Das Grundprincip der Therapie hat sich geändert, insofern es nicht mehr gilt, eine Krankheit, sondern einen kranken Menschen zu behandeln. Die Methoden der Therapie sind erweitert worden, insofern man die therapeutische Bedeutung der Besserung der hygienischen Verhältnisse erkannt hat, und die physikalischen Heilmethoden, die Elektrotherapie, die Mechanotherapie und die Hydrotherapie in ihrer Wirkungsform genauer studirt und in ihren therapeutischen Indicationen genauer präcisirt hat. Die Erfindung der Pravatz'schen Spritze hat einerseits die subcutane Zufuhr von Medicamenten und Ernährungsflüssigkeiten möglich gemacht, andererseits die Entleerung von Körperhöhlen einschliesslich des Rückenmarkcanals erleichtert. Die Einführung des Magenschlauches hat für die Therapie der Magenkrankheiten neue Bahnen eröffnet. Die Bekämpfung der Infectionskrankeiten hat enorme Fortschritte gemacht, die Serumtherapie sowie die Organtherapie eröffnet neue Ausblicke in die Zukunft. Verf. schildert diese Fortschritte der Therapie in ebenso präciser wie anregender Form und betont noch am Schlusse die Bedeutung der rein menschlichen Eigenschaften des Arztes für die gedeihliche Ausübung seines Berufes. Die Lectüre der Antrittsrede von Romberg wird jedem, der sich für die Entwickelung unseres therapeutischen Könnens interessirt, grossen Genuss bieten.

H. Strauss.

J. Lazarus: Krankenpflege. Handbuch für Krankenpflegerinnen und Familien. Berlin 1897. J. Springer. 4 Mk.

Die immer mehr anerkannte Wichtigkeit, welche eine rationell geleitete Krankenpflege als wesentlichstes Unterstützungsmittel der eigentlich ärztlichen Thätigkeit zu beanspruchen hat, hat den Verfasser bewogen, seine in praktischen Unterrichtscursen gehaltenen Vorträge zu sammeln und herauszugeben. Sie wenden sich in erster Linie an die beruflichen Pflegerinnen; doch auch für die Familie bilden sie ein werthvolles Rath- und Hülfsbuch. Mit grossem Geschick ist die Klippe des Zuviel vermieden, in richtiger Beschränkung ausgewählt, was der Thätigkeit und dem Verständniss des Laien entspricht. Eine kurze Belehrung über Bau und Beschaffenheit des menschlichen Körpers geht voran; es folgt die Darstellung der allgemeinen Krankenpflege — Krankenzimmer, Darreichung von Speisen und Getränken, Nachtwachen etc. — dann die Mitwirkung in der Krankenbehandlung, speciell die Ausführung der ärztlichen Anordnungen, sowie die Pflege bei den einzelnen Erkrankungen und die Hülfe bei plötzlichen Unfällen und bei Lebensgefahr; endlich Anleitungen über Transport Verunglückter, über Pflege des Sterbenden und Desinfection. Ein Anhang betrifft die Wochenpflege.

Wenn wir aussprechen, dass das Buch in seiner ganzen Auffassung des schwierigen Themas am meisten an Billroth's treffliche „Krankenpflege" erinnert, so glauben wir damit seinen Werth am besten gekennzeichnet zu haben. Vom ärztlichen Standpunkt aus wäre es sehr erwünscht, wenn die hier gelehrten Grundsätze in recht weite Kreise dringen möchten!

Posner.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. Mai 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Inzwischen hat die Aufnahmecommission getagt und es sind folgende Herren zu Mitgliedern aufgenommen worden:

DDr. Felix Bock, Max Blumenthal, Herzog, Felix Heymann, Kreisphysicus Schulz, Geh. Sanitätsrath Wollner.

Ausgetreten sind die Herren Dr. Heinrichs und F. Wolf, die nach ausserhalb verziehen wollen, ferner Dr. Rosenstein.

Als Gast haben wir heute unter uns Prof. Dr. Wassilieff aus Warschau, den ich freundlichst willkommen heisse.

In Beziehung auf den Moskauer Congress gestaltet sich nach den neuesten Nachrichten aus Russland Einiges klarer. Wir haben zu-

nächst eine Benachrichtigung von dem Präsidenten des Executivcomitées, Herrn Prof. Skliffasowski in Petersburg erhalten, der ich Folgendes entnehme:

1. Mitglieder des Congresses haben das Recht freier Hinreise nach Moskau und zurück. Die Rückfahrt kann in anderer Richtung geschehen, als die Hinfahrt, sogar einige grosse russische Städte umfassen.

2. Es besteht in Moskau ein Wohnungscomité. Wohnungen werden in Hotels und in Privathäusern vorbereitet. Nur muss man sich rechtzeitig melden.

3. In den grossen russischen Städten (Petersburg, Warschau, Kiew und anderen) sind Empfangscomités gebildet. Sie werden während der ganzen Zeit des Congresses thätig sein. Ausserdem werden zur Zeit der Zureise der Mitglieder an den Grenzstationen besondere Bureaux zum Empfang der Reisenden eingerichtet sein.

4. Jedes Mitglied des Congresses kann nach seinem Wunsche eine oder die andere Tour unternehmen. Diese Touren sind aber nicht frei, sondern müssen bezahlt werden.

Bis jetzt ist schon — schreibt Herr Skliffasowski weiter, — privatim eine Rundreise für den Kaukasus eingerichtet. Die Reise hin und zurück nach Moskau wird ungefähr eine Woche dauern und etwa 150 Fr. kosten.

Es ist bei uns ferner noch ein Brief von dem Vorsitzenden des Moskauer Comités, Herrn Prof. Klein, eingegangen, der besonders meldet, dass schon seit 2 Monaten ein specielles Wohnungscomité unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Scherwinski fungirt. Die Congressmitglieder werden auf den Bahnhöfen in Moskau ein Wohnungsbureau vorfinden, durch welches jede erwünschte Auskunft für die Stadt und für Wohnungen ertheilt wird. Bis heute sind für die Herren Mitglieder etwa 3000 Zimmer reservirt worden. Der Preis stellt sich von 3 bis 10 Fr. mit Einbegriff des ersten Frühstücks. Ausserdem wird das Comité viele Gratiswohnungen bei Privatpersonen und in einigen Schulen zur Benutzung bereit stellen. Viele Hotels in Moskau bewilligen den Congressgästen Ermässigungen bis zu 15 pCt.

Auf alle Fälle wäre es den Herren, welche mit Familien nach Moskau reisen wollen, anzurathen, das Generalsecretariat so früh wie möglich von der Anzahl der benöthigten Zimmer nebst Angabe der Ankunft und der Dauer des Aufenthalts in Moskau zu benachrichtigen, damit man ihnen alles Nöthige bereit halten kann. Die russischen Bahnverwaltungen gestatten allen Congressmitgliedern freie Fahrt und gewähren Billets nach verschiedenen Richtungen hin und zurück.

Herr Klein empfiehlt ganz besonders, dass die Herren sich mit einem Bädeker versehen möchten, um im Voraus einigermaassen sicher ihr Programm gestalten zu können.

Er schreibt zum Schluss noch: „Wenn es uns der Raum gestattet, werden wir es so einrichten, dass den einzelnen nationalen Comités Zimmer für ihre Vereinigungen, für Ausgabe der Billets u. s. w. abgelassen und sprachkundige Leute zur Seite gestellt werden."

Die wichtigsten Punkte dieser Mittheilungen sind kurz zusammengefasst in einer kleinen Druckschrift, welche soeben von Seiten unseres deutschen Comités erlassen worden ist.

(Davon wird eine Reihe von Abdrücken vorgelegt.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Heubner: Ueber Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler.**

Hr. A. Baginsky: Der Gegenstand, der heut zur Discussion steht, ist von einschneidender Bedeutung und kaum in einer kurzen Discussion zu erledigen. Es wird zum besseren Verständniss nöthig sein, zum Mindesten mit einigen Worten auf die historische Entwickelung der auch für die Commune Berlin so wichtigen Angelegenheit einzugehen. — Die Frage der Säuglingspflege, speciell unter Berücksichtigung der der Communepflege anheimfallenden Haltekinder ist in Berlin mehrfach schon erörtert worden. Im Jahre 1886 erschien von mir, nach einem im Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege gehaltenen Vortrage eine grössere Studie unter dem Titel: „Die Kost und Haltekinderpflege in Berlin." In derselben sind die Vorzüge und die Mängel des germanischen Systems der Haltekinderpflege gegenüber der Findelpflege in anderen Ländern erörtert worden. Es handelt sich hierbei ausdrücklich um die Verpflegung der gesunden Kinder. Ich lege ein Exemplar dieser Brochure hier nochmals vor. — Seither haben dann nach einem von Herrn N. Neumann in demselben Verein im Jahre 1891 gehaltenen Vortrage sehr eingehende Discussionen über die Verpflegung der erkrankten Säuglinge stattgefunden. — Von da an hat der Gegenstand einige Zeit geruht, ohne dass etwas Ernstliches geschehen ist. Im vorigen Jahre trat die Erscheinung zu Tage, dass von den hiesigen Krankenhäusern vielfach schwerkranke Kinder von der Aufnahme zurückgewiesen werden mussten, weil die für dieselben getroffenen Einrichtungen nicht ausreichend waren. Das gab mir Anlass, mit Mitgliedern der städtischen Behörden über die Angelegenheit zu conferiren und zugleich an das Curatorium unseres Krankenhauses mit bestimmten Anträgen zur Verbesserung heranzutreten, welche weiterhin unserem verehrten Herrn Vorsitzenden wichtig genug erschienen, um die Angelegenheit an den maassgebenden Stellen, u. a. in der Stadtverordnetenversammlung Berlins zur Sprache zu bringen. — Die Commune ist augenscheinlich mit der Frage lebhafter als je beschäftigt und das erklärt die jetzt von mehreren Seiten gleichzeitig hervortretenden Besserungsvorschläge.

Wenn wir in die Frage der Säuglingspflege überhaupt so eintreten, wie es der Herr Vortragende gemacht hat, dass wir die Ernährung in den Vordergrund bringen, so kann wohl als allgemein gültiger, und von Niemand bestrittener Grundsatz vorangestellt werden, dass als Säuglingsnahrung die Frauenmilch das Normale ist und dass, wenn ein Ersatz für dieselbe geschaffen werden soll, derselbe quantitativ und qualitativ der Frauenmilch möglichst nahe zu bringen ist. Am besten wäre es unzweifelhaft, den zu verpflegenden Kindern die Möglichkeit zu verschaffen, die Mutterbrust zu behalten, oder ihnen als Ersatz derselben Ammen zu geben. — Unter den früher von mir gemachten Vorschlägen befindet sich deshalb der eine, die Mütter der zu verpflegenden Kinder zu unterstützen, damit sie ihre Kinder nicht zu entwöhnen brauchen. — Dies ist gewiss schwierig, indess würde es bis zu einem gewissen Grade möglich sein, die Angelegenheit auf dem Verwaltungswege durchzuführen.

Muss man nun für eine Reihe von Kindern von der Ernährung an der Frauenbrust absehen, und fasst man die Frage des Ersatzes derselben in's Auge, so hat man in erster Linie die Ernährung mittelst Kuhmilch zu berücksichtigen. Jedermann weiss jetzt, dass sich Kuhmilch wesentlich in ihrer chemischen Zusammensetzung von der Frauenmilch unterscheidet und dass überdies bei der Kuhmilchernährung durch fehlerhafte Beimischungen Schädlichkeiten den zu ernährenden Kindern zugeführt werden können. Man hat seit Langem versucht, Beides zu vermeiden. Nach der ersten Beziehung hin hat man es versucht, mit Veränderung der Mischungsverhältnisse und es hat von jeher zwei Auffassungen gegeben. Eine Reihe von Autoren hat sich, um den Kindern die ihnen nöthige Zahl von täglichen Calorien zu geben, entschlossen, in möglichst geringen Verdünnungen die Kuhmilch zu verabreichen, andere Autoren haben, auf die schwierige Verdaulichkeit der Kuhmilch gestützt, die Caloriensumme zwar nicht ausser Acht gelassen, indess die Componenten derselben etwas mehr zu berücksichtigen für zweckmässig gehalten. Beide machen hierbei eigenthümliche Fehler, die nur auf Umwegen zu vermeiden sind. Gestatten Sie, dass ich an einem Beispiel das klar mache. Der Herr Vortragende hat auseinandergesetzt, wie bei den von ihm verabreichten minderen Verdünnungen der Milch, die Calorienziffer diejenige, welche bei der Frauenmilchernährung erreicht wird, sogar überragt. Gehen wir einmal von den von mir verabreichten grösseren Verdünnungen aus, so stellt sich beispielsweise Folgendes heraus. Nach den vorliegenden empirischen Erfahrungen erhält etwa um die 24. Woche ein an der Frauenbrust ernährtes Kind etwa täglich 582,32 Calorien. Diese setzen sich sich folgendermaassen zusammen:

Casein und Eiweiss . . .	49,24	Calorien
Fett	324,76	„
Zucker	208,32	„

Bei der von mir in derselben Altersstufe, etwa halb und halb verdünnten Kuhmilch erhält das Kind, wenn ich den Zuckerzusatz ausser Acht lasse, = 458,83 Calorien.

Diese setzen sich zusammen aus Casein-Eiweiss	= 110,70	Calorien
Fett	= 209,25	„
Zucker	= 138,38	„

mit dem üblichen Zuckerzusatz wäre die Summe 663,83 Calorien, wobei die Zuckercalorien = 342,38 wären.

Wir erkennen sofort, dass schon bei dieser Verdünung die Casein- und Eiweisscalorien sich auf das Doppelte der natürlichen belaufen, während die Fettcalorien bei dem künstlichen Gemisch wesentlich minderwerthig sind. Je weniger man also die Kuhmilch verdünnt, desto mehr entfernt man sich von vornherein von der Zusammensetzung der normalen (Frauenmilch) Nahrung, soweit Eiweisscalorien in Frage kommen; allerdings vermindert man aber auf der anderen Seite durch Verdünnungen die Fettcalorien. — Zucker kann man begreiflicher Weise nach Belieben zusetzen, indess kann der kindliche Organismus nicht wie der Chemiker sich mit Zucker statt Fett abspeisen lassen; er ist auf die Calorienrechnung nicht eingerichtet. Man könnte nun einwenden, dass man ein gewisses Uebermass der Eiweisscalorien sich lieber bei der Ernährung gefallen lasse, als den Minderwerth an Fett. Dieser Einwand wäre sicher berechtigt, wenn sich in der Praxis ergäbe, dass die Kinder dies vertragen und dabei gedeihen. Es kann ohne weiteres zugegeben werden, dass es solche Kinder giebt; die Mehrzahl der Kinder verträgt indess die concentrirte Milch nicht, und es ist nicht Herr Henoch gewesen, der die grösseren Verdünungen der Kuhmilch in Berlin eingeführt hat, sondern wir alle, hier seit Jahren in der Praxis stehenden Aerzte waren bei einer grossen Anzahl von Kindern immer wieder gezwungen von concentrirter Kuhmilchnahrung zur verdünnten überzugehen, wenn man die Kinder nicht wollte Schaden leiden sehen. Das schliesst nicht aus, dass wir bei gesunden kräftigen Kindern gern auch die concentrirtere Nahrung versuchen, bei Kranken werden wir damit desto vorsichtiger sein müssen. Ich gehe nicht des Weiteren auf die anderen Unterschiede zwischen Frauenmilch und Kuhmilch ein; jeder Tag bringt hier Neues, so ist erst kürzlich auf die höchst wichtigen Unterschiede im Verhalten der phosphorhaltigen Substanzen (Nucleon) hingewiesen worden.

Wichtig ist aber, wie ich hervorgehoben habe, die Eigenthümlichkeit der Kuhmilchernährung durch schädliche Beimischungen den zu ernährenden Kindern gefährlich zu werden. Es handelt sich hierbei ebenso um chemische giftige Körper, wie um Bacterien. Behufs der Vermeidung von chemischen Noxen hat Soxhlet, wie der Herr Vortragende ja auch hervorgehoben hat, auf die Nothwendigkeit sorglichster Reinhaltung der Milch schon im Stalle hingewiesen und zu der Beseitigung feindseliger Microorganismen hat er seinen bekannten Kochapparat angegeben. — Meine Herrn: Ich habe den Apparat in der Sitzung von 16. Februar 1887 in dieser Gesellschaft hier zuerst demonstrirt und habe, glaube ich, dadurch viel zu seiner raschen Einführung in den Berliner Kreisen beigetragen. Wenn Sie die Güte haben wollen, die Protocolle der damaligen

Verhandlung nachzulesen, so werden Sie finden, dass ich gegenüber einem Einwande, welchen Herr Henoch bezüglich der Saugevorrichtung machte, betont habe, dass die Saugevorrichtung selbstverständlich ebenfalls mit sterilisirt werden muss; denn was sollte es wohl nützen, Milch in Flaschen zu sterilisiren, wenn an den Saugpfropfen Bacterien haften? Ich habe damals auf die Sterilisirung durch die Hitze, durch Auskochen der Pfropfen hingewiesen. So geschieht es in unserm Krankenhause, so lange wir Säuglinge verpflegen. Daher ist es völlig ausgeschlossen bei uns, dass sich B. coli an den Saugpfropfen befindet und wir konnten uns gern das interessante Experiment des Nachweises sparen.

Soviel meine Herren zunächst über die Ernährung in der Pflege der **gesunden** Kinder. Ich hätte vieles Andere noch bezüglich der Pflege zu erwähnen, vor Allem die Fürsorge gegen die den kleinen Kindern hochgefährliche Abkühlung, die Fürsorge in der Reinhaltung u. v. A. Ich sehe hier davon ab und betone nur noch das Eine, dass die Durchführung einer normalen Pflege gesunder Säuglinge eine ausserordentlich sorgfältige Ueberwachung erheischt. Es war mir sehr interessant zu erfahren, dass der Herr Vortragende eine ärztliche Ueberwachung einiger reconvalescent entlassener Kinder hat durchführen lassen, und dass es ihm geglückt ist, den Nachweis zu führen, wie segensreich sich eine derartige Ueberwachung der Pflege erweist. Leider ist dieser interessante Versuch eben nur ein Versuch, in der bezeichneten Art wohl durchführbar bei einigen Kindern, aber nicht bei der grossen Summe von Kindern, welche die Commune zu versorgen hat. Die hier nothwendig werdende Ueberwachung kann nicht von einem einzelnen Krankenhause, nicht von einem Manne geführt werden, hier bedarf es besonderer Einrichtungen, welche auf dem Verwaltungswege geleitet werden. Hier bedarf es der Einrichtung dessen, was ich als **Säuglingsasyl** bezeichne, eines Institutes, in welchem Säuglinge nicht etwa dauernd gehalten werden, sondern von dem aus die Säuglinge in passend ausgesuchte Pflegestätten gebracht werden, und von dem aus die strenge Ueberwachung der Pflege gehandhabt wird. Die Ueberwachung muss von der Verwaltung aus mit Unterstützung sachverständiger Aerzte geschehen. Eine derartige Einrichtung zu schaffen, wird keine grosse Commune umgehen können. Herr Neumann hat mit Recht hervorgehoben, dass die Fürsorge der kranken Kinder nicht völlig zu trennen sei von derjenigen der Gesunden. In dem einzurichtenden Säuglingsasyl liegt das Bindeglied. Die von dem Säuglingsasyl ausgehende stete Fürsorge für die gesunden Kinder wird die Krankenziffer von Hause aus ganz wesentlich vermindern.

Wie nun aber mit den **Kranken** verfahren.

Ich halte es für ganz selbstverständlich, dass ernstlich erkrankte Säuglinge, deren Pflege der Commune anheimfällt — denn nur von solchen ist hier die Rede — am besten im Krankenhause behandelt sind, mit den Ausnahmen freilich, wo ganz besonders gute Pflegestellen dies nicht nothwendig machen. Ich halte es kaum für möglich, dass für das Gros dieser Kinder die Einrichtungen in der Privatpflege so geschaffen werden, wie dies in einem gut geleiteten Krankenhause geschehen kann. Sie werden fragen, welcher Art die Einrichtungen für die Säuglingskrankenpflege in einem Krankenhause sein müssen? Gestatten Sie, dass ich, anstatt Ihnen allgemeine Grundlagen zu entwickeln, einfach berichte, welche Einrichtungen in dem von mir geleiteten Krankenhause bis jetzt getroffen worden sind, zu deren Inaugenscheinnahme ich Sie gern einlade. Als das Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhaus errichtet wurde, hatten wir nicht die Absicht Säuglinge überhaupt aufzunehmen. Wir hofften, dass die Poliklinik für die Säuglingskrankenpflege genügen würde, also die ambulatorische Behandlung und Aussenpflege. Es hat sich indess sehr bald herausgestellt, dass dies unmöglich sei. Die Säuglinge wurden uns in so kläglichem Zustande gebracht und waren in der Aussenpflege so trostlos daran, dass wir uns entschliessen mussten, wenigstens eine Anzahl derselben aufzunehmen. Unter solchen Verhältnissen sorgten wir zunächst für geeignete Nahrung. Da wir nach unseren räumlichen Verhältnissen die Mütter nicht aufnehmen können, auch Ammen nicht zur Verfügung haben, so sorgten wir dafür, dass wir uns gleichsam unseren eigenen Kuhstall einrichteten. Durch Vertrag, den wir mit einem in nächster Umgebung des Krankenhauses waltenden, sehr braven Milchproducenten abschlossen, wurde die Auswahl der Kühe, die Ueberwachung der Reinhaltung und die Art der Fütterung derselben völlig in unsere Hand gelegt. Ein Professor der Thierarzneischule übernahm gütigst diese Fürsorgen; ein angestellter Chemiker überwacht chemisch und bacteriologisch stetig die gelieferte Milch. Dreimal täglich muss die Milch frisch in die Anstalt geliefert werden, und da der Kuhstall aus der nächsten Umgebung des Krankenhauses nicht verlegt werden darf, ist ein längerer Transport der Milch ausgeschlossen. Die gebrachte Milch wird sofort nach der Empfangnahme in den vorgeschriebenen Mischungen mittelst Dampf sterilisirt. Die sterilisirte Milch wird unter Watteverschlüssen in kleinen Flaschen nach Soxhletprincip auf die Abtheilungen geliefert. Vor der Darreichung werden die Saugpfropfen gekocht. So ist hier alles Mögliche gethan, um eine Infection vom Munde aus von den Kindern fernzuhalten.

Bei dieser Sorgfalt hat sich eine Gefahr der Uebertragung von Krankheiten von Kind auf Kind bis auf ganz seltene Vorkommnisse vermeiden lassen. Gewiss haben auch wir frische Diarrhoeen entstehen sehen; indess glaube ich nicht, dass hier Infection vom Munde aus im Spiele ist. — Nur einmal beobachtete ich eine Uebertragung einer Enteritisform mit blutig-schleimigen Stühlen rasch nach einander auf 4 Kinder, die neben einander lagen. In diesen Fällen konnte in den Faeces der B. pyocyaneus nachgewiesen werden. Ob er der Träger der Infection war, kann ich freilich nicht behaupten. Vor der Verbreitung von Diarrhoeen unter den Säuglingen schützt nach meiner Auffassung aber nichts besser, als die ganz ausserordentliche Reinhaltung. Ich bin überzeugt, und die Erfahrungen bei der Cholera asiatica lehren dies ja hinreichend, dass ein Kind ev. ebenso leicht vom Anus her — wenn überhaupt — inficirt werden kann, wie vom Munde her. Daher kann bei der vom Herrn Vortragenden vorgeschlagenen Zweitheilung der Pflege die Weiterverschleppung von diarrhoischen Erkrankungen von der Wärterin, welche die Reinmachung der Kinder besorgt, ganz ebenso leicht geschehen, wie es bisher geschehen zu sein scheint. Ich sehe in dieser Zweitheilung der Pflege allein keinen Vortheil. Nöthig ist aber die strengste Reinhaltung in der Pflege, und zwar ebenso bezüglich der Wärterinnen, wie der Kinder selbst. Wir verbrauchen, um diese Reinhaltung durchzuführen, geradezu enorme Mengen von Wäsche. 24 Windeln täglich bei einem diarrhoisch kranken Kinde sind das Uebliche; dazu 12 bis 16 reine Unterlagen und die entsprechende Menge Hemdchen und Kleidchen.

Die Reinigung der Analgegend geschieht mittelst weichen Jutematerials, welches verbrannt wird. Den Gebrauch von Schwämmen habe ich wegen der Infectionsgefahr beseitigt.

Alles Heil hängt freilich ab von den Pflegerinnen. Gewiss ist es, um Alles gut durchzuführen, nothwendig, dass die Zahl der Pflegerinnen gross genug ist. Hat doch in der Privatpraxis jeder kranke Säugling zum mindesten eine Tag- und eine Nachtpflegerin. Das ist nun freilich im Krankenhause unmöglich. Aber mit einer Zahl von je einer Tagpflegerin für 4 Säuglinge und einer Nachtpflegerin für 6—8 kann man, glaube ich, leidlich auskommen. Mehr aber als die Zahl entscheidet die Brauchbarkeit der Pflegerinnen und hier gerade leiden wir in unserem Krankenhause Mangel. Wir haben noch nicht diejenige Qualität von Pflegerinnen, die wir brauchen und sie wird auch ohne eigene Pflegerinnenschule nicht zu erreichen sein. Ein gutes Säuglingshospital muss eine eigene Pflegerinnenschule haben. — Wir ermangeln aber überdies noch, gerade aus den oben angeführten Gründen der für die Kinder nothwendigen Wärmeschutzvorrichtungen. Ich habe soeben erst ein zweckentsprechendes Säuglingsbett eingeführt, da die Säuglinge in den gewöhnlichen Kinderbettstellen zu viel abkühlten. Auch ist es nicht rathsam, Säuglinge in zu hohen Räumen zu verpflegen. Es hat sich herausgestellt, dass dieselben in der etwas niedrig gerathenen, von unserem Herrn Vorsitzenden gestifteten Baracke besser gedeihen, als in dem schönen Pavillon mit $4\frac{1}{2}$ m Höhe. Ich würde also, da ich nicht so sehr die Infection von Kind auf Kind, wie die Abkühlung fürchte, nicht sowohl nur für kleine, wie für nicht zu hohe Räume plaidiren. Dabei gebe ich zu, dass kleine Zimmer in einem Kinderkrankenhause behufs Isolirung von einzelnen Fällen stets nothwendig und unentbehrlich sind.

Ich gehe nicht näher ein auf die von uns veröffentlichten Ergebnisse unserer Säuglingskrankenpflege und erwähne nur, dass die Sterblichkeitsziffer sich nach Einführung der erwähnten Einrichtungen nicht über 40 pCt. steigerte, in der Regel darunter war. —

Wenn ich zusammenfasse, so halte ich für die Pflege der den Communen zufallenden Säuglinge Folgendes für nöthig. — Die **gesunden** Kinder sind in der Aussenpflege zu belassen, unter Obhut eines Säuglingsasyls, welches die Pflegen aussucht und ärztlich und verwaltlich überwacht.

Die **kranken** Kinder gehören, mit denjenigen Ausnahmen, wo sich die Aussenflege besonders glücklich gestaltet, in das Säuglingskrankenhaus. Wie lange sie darin zu belassen sind, dafür wird im Einzelfalle die Art der Erkrankung und die Beschaffenheit der zu Gebote stehenden Pflegestellen das Entscheidende sein. Auch ich stimme einer möglichst raschen Entlassung der Reconvalescenten zu, indess nur an jene vom Säuglingsasyl sorgsamst gewählten und gut überwachten Aussenpflegen. Wo diese fehlen, sind die entlassenen Kinder bald viel schlechter daran, als im Krankenhause. — Die Erfahrung lehrte mich, dass sie uns im kläglichsten Zustande wieder zugeführt wurden. — Ein Säuglingskrankenhaus kann aber nicht seinen Zweck erfüllen, wenn nicht einer gewissen Anzahl von Kindern die Frauenmilchnahrung geboten werden kann; dasselbe muss also darauf eingerichtet sein, Mütter oder Ammen aufzunehmen.

Für diejenigen Kinder, welche mit Kuhmilch ernährt werden können, ist diese Nahrung unter den Cautelen zu beschaffen, welche ich in unserem Krankenhause durchgeführt habe. Für geeigneten Wärmeschutz, strengste Sauberkeit auch durch reichlichen Wäschewechsel und für wohlgeschultes Pflegerinnenpersonal muss Sorge getragen sein. Diese Dinge sind freilich etwas weit ausschauend; sie kosten reichlich Geld. Die Hygiene ist aber immer theuer und kostet Geld. In der Gesunderhaltung der Kinder liegt trotzdem schliesslich doch eine Ersparniss, weil — abgesehen von dem ethischen Gesichtspunkt — die elend heranwachsende Jugend in den späteren Jahren den Communen zur Last fällt und denselben mehr an Kosten verursacht, als die Ausgaben für zweckmässige Einrichtung der Säuglingspflege betragen.

Hr. Ritter: Nicht zu demjenigen Theil der Mittheilungen des Herrn Vortragenden, welcher sich mit den nutritiven Verhältnissen der Säuglinge beschäftigte, um die, wie der Herr Vortragende ja betont hat, noch heiss der Kampf der Meinungen wogt, sondern zu den in den Vordergrund seiner Ausführungen gerückten hygienischen Momenten möchte ich ein paar Worte sagen. Denn darüber, dass die Säuglingssterblichkeit nicht nur in den Krankenhäusern, sondern auch ganz ebenso ausserhalb dieser in den Kreisen der Minderbegüterten, abgesehen von

einer geringfügigen Herabminderung in jüngster Zeit, auch heute noch eine erschreckende Intensität behauptet, darüber sind alle diejenigen gleicher Anschauung, welche in andauernde Berührung mit diesen Bevölkerungsklassen kommen und sich dadurch ein Urtheil über die einschlägigen Verhältnisse bilden können. Mögen diese Thatsachen in den Krankenhäusern klarer hervortreten: an Schärfe haben sie auch dort nichts verloren, wo z. B. zu einer Ziehmutter — einer in Berlin ortsüblichen Sitte — ein halbes Dutzend Säuglinge gebracht werden, welche theils unehelicher Herkunft sind, theils von den durch die tägliche Arbeit gefesselten Eltern anderer Fürsorge tagsüber, aber auch häufig die Nacht hindurch anvertraut werden müssen. Dort spricht die grössere Zahl der auf einmal zugeführten Säuglinge, hier die kleinere Summe in häufigerer Wiederholung. Und da stellt sich heraus, dass die Frage nach dem Schutz und nach der Pflege dieser Säuglinge hauptsächlich eine Frage der Sauberkeit ist. Das hat ja auch Herr Geheimrath Heubner hier hervorgehoben, indem er auf die mangelhaft sauberen Saughütchen und auf die mangelhaft gereinigten Hände der Pflegerinnen hinwies. Aber der Herr Vortragende ist meiner Meinung nach in seinen Folgerungen zum Theil nicht weit genug, zum Theil wieder zu weit gegangen.

Es ist schon von Herrn Baginsky hervorgehoben worden, dass die Borsäure kein Mittel zur Reinigung von Saugpfropfen ist. Es geht da mit dem in dieser Richtung seit alter Zeit angewandten Mittel ähnlich, wie es mit dem Kali chloricum bei der Bekämpfung der Diphtherie der Fall war. Das so überaus beliebte und die Diphtheriebehandlung zeitweilig fast souverän beherrschende Kali chloricum richtet zur Vernichtung der Diphtheriebacillen nichts, absolut nichts aus, wie ich einst nachgewiesen habe. Die 5proc. Borsäure wiederum ist überhaupt gar kein Sterilisationsmittel. Selbst die wenigst widerstandsfähigen Keime lassen sich in keiner Weise von dieser Lösung in ihrer Fortentwickelung aufhalten. Tauchen Sie einen Saugpfropfen in eine faulende Flüssigkeit und bringen Sie ihn nach stundenlangem Aufenthalte in einer entsprechenden Borsäurelösung nachher in eines unserer Nährmedien, so werden Sie finden, wie ausserordentlich viele Keime aller möglichen Art in der Nährsubstanz zur Entwickelung gelangen. Es ist daher ganz unmöglich, dass wir durch ein derartiges Verfahren, auf welches sich ja Herr Geheimrath Heubner seiner Mittheilung nach einzig und allein beschränkt, eine hinreichende Sterilisation erreichen können.

Prüfen Sie ferner die Hände einer Pflegerin, welche sich zur Bedienung des Säuglings anschickt, auf ihre Keimzahl, und Sie werden ganz genau dieselben Verhältnisse finden, selbst wenn die Pflegerin gar nicht mit den Fäces eines Säuglings — eine Oberwärterin hat sie Herr Geheimrath Heubner genannt — in Berührung gekommen ist. Ich glaube daher, dass die Furcht vor dem Bacterium coli uns leicht auf einen falschen Weg führen würde. Ueberdies ist dasselbe gar nicht so schlimm, wie sein Ruf. Wenn einmal ein wild gewordenes Bacterium coli sich an einer Stelle findet, wo es nicht hingehört und dort als Fremdkörper wirkt, so geht es ähnlich wie mit anderen ganz harmlosen Substraten, welche an Stellen gelangt sind, wo nicht ihr Platz ist: es tritt eine mehr mechanische Schädigung ein. Aber eine Virulenz des Bacterium coli, eine Schädlichkeit dieser Spaltpilzklasse geht daraus nicht hervor. Es kommt noch hinzu, dass dieser Mikroorganismus bei keinem normalen Säuglingsstuhl fehlt und sich auch in dem Darmtract jedes Erwachsenen vorfindet, so dass auch die Gefahr bestände, dass die Wärterin ihr eigenes Bacterium coli fortzuimpfen im Stande wäre. Wir haben ja auch heute gehört, dass z. B. der Pyocyaneus, ein sonst für harmlos gehaltener Bacillus, einer Erzeugung von Diarrhöen angeschuldigt worden ist.

Ich meine also, dass dürfte weniger in Frage kommen, welchen Theil des Körpers, ob den Ober- oder Unterkörper, worauf der Herr Redner den Hauptnachdruck legte, eine Pflegerin berührt, als dass sie den Säugling mit medicinisch reinen, mit aseptischen Händen berührt, und dass vor allen Dingen den Saugpfropfen genau dieselbe Aufmerksamkeit gewidmet wird, welche nach der neuesten Forschung der Milch und ihren Aufbewahrungsgegenständen zugewendet zu werden pflegt. Und da ist es ja selbstverständlich, dass wir im kochenden Wasser das bequemste und sicherste Sterilisationsmittel für die Pfropfen besitzen. In Klinik und Privatpraxis habe ich seit Jahren die Mütter angewiesen, die Gummisauger 10 Minuten kochen und dann in dem zugedeckten vom Feuer entfernten Gefässe mit dem Wasser abkühlen zu lassen. Dabei ist nicht erforderlich, dass den Bedingungen der Bacteriologen strengster Observanz in Bezug auf Sterilität genügt wird. Denn es handelt sich ja doch im gewöhnlichen Leben nicht um Milzbrandsporen, sondern um diejenigen Bacterien, die anwesend zu sein pflegen, wo Menschen weilen: um Eiterkokken, Pneumokokken, Tuberkelbacillen u. s. w. Und von diesen wissen wir, dass sie in kochendem Wasser in einer gewissen Zeit abgetödtet werden, in einer Zeit, die wir der Sache widmen müssen.

Was schliesslich die Hände des Pflegepersonals anbetrifft, da muss es in den Fällen, wo wir überhaupt einen ärztlichen Einfluss auszuüben in der Lage sind, ebenso gehen, wie in der Chirurgie. Auch hier wird sich bei der Säuglingspflege dasselbe durchsetzen lassen, was wir bei der chirurgischen Behandlung doch schon lange erreicht haben.

Hr. Gustav Kalischer: Der Vortrag und die Discussion haben, wie das bei Behandlung der Säuglingsernährung zu erwarten ist, auch Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege gestreift. In diesem Sinne möchte ich mir erlauben, auf einige Institute hinzuweisen, welche nicht erwähnt sind, aber Ihrer Beachtung werth sein dürften.

Das eine Institut betrifft, was Herr Baginsky vorhin gewünscht hat, Einrichtungen, welche darauf berechnet sind, die Mütter möglichst in den Stand zu setzen, ihre Kinder selbst zu versorgen und zu nähren. Es ist das kein neuer Gedanke. Es existiren bereits solche Einrichtungen schon in den siebziger Jahren in Paris von Frau Béquet de Vienne, und zwar unter dem Namen: „Société pour la propagation de l'allaitement maternel. Es hat diese Gesellschaft viel Segensreiches gestiftet, und ich glaube, sie ist hier bei uns noch gar nicht bekannt, geschweige denn nachgeahmt.

Da zweite Institut bilden die sog. Krippen, Crèches, critches, Anstalten, in denen Säuglinge bis zum Alter von 2 bis 3 Jahren, deren Mütter resp. Angehörige sich nicht um die Kleinen kümmern können, tagsüber untergebracht und unter sachgemässer Aufsicht gegen ein kleines Entgelt gehegt und geflegt werden. Diese Krippen haben, wie die vorgenannte Einrichtung, ebenfalls ihren Ursprung in Frankreich genommen, und zwar in Paris. Hier hat Herr Marbeau im Jahre 1844 einen Krippenverein (Société des crèches) gegründet, und von da aus sind die Krippen überpflanzt worden nach Belgien, Dänemark u. s. w., zuletzt erst nach Deutschland und Berlin. Hier hatten in den fünfziger Jahren und später Herr Geheimrath Esse, Barez, Frau Adelheid v. Mühler, Lina Morgenstern u. A. ähnliche Einrichtungen getroffen, aber sie alle sind nicht recht in Gang gekommen, bis der eigentliche Begründer der Krippen in Berlin, der Berliner Marbeau, Herr Dr. J. Albu, der nachmalige Leibarzt des Schahs von Persien, Ende der siebziger Jahre in Berlin einen Krippenverein mit einer Krippe in der Anclamerstrasse (im Norden) eingerichtet hat. Es ist aber wiederum, obschon es an Wohlthätigkeitssinn und an Geld für die Krippen nicht mangelte, nicht recht vorwärts gegangen, aus Gründen, auf die ich hier nicht eingehen will. Der geringe Erfolg hat vor allem daran gelegen, dass die Grundauffassung der Krippe hier nicht recht zum Durchbruch kam, die Grundauffassung nämlich, wie Mettenheimer u. A. dargethan haben, dass Krippensache Frauen- und Aerztesache sei.

Ich behalte mir vor, an anderer Stelle hierauf wie über die hierher gehörige Findelhaus-Frage näher einzugehen; heute wollte ich auf diese Dinge ganz kurz hingewiesen haben, weil ich meine, dass man nicht oft genug betonen kann den alten Mahnruf: Berlin thut nicht genug für seine Kinder.

(Schluss folgt.)

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 13. Mai 1897.

Hr. Schultze: 1. Demonstration durchsichtiger Embryonen.

2. Neue Untersuchungen über die unbedingte Nothwendigkeit der Schwerkraft für die Entwickelung.

Vor 3 Jahren hatte der Vortragende gelegentlich seines Nachweises der künstlichen Erzeugung von Doppelbildungen bei Amphibienlarven unter dem Einfluss abnormer Gravitationswirkung den Satz aufgestellt, dass die stabile Gleichgewichtslage des in seiner Hülle beweglichen, mit excentrischem Schwerpunkt versehenen Froscheies für die normale Entwickelung dieses Eies unbedingt nöthig sei. Da für das Zustandekommen der stabilen Gleichgewichtslage die richtende Schwerkraftwirkung ein unentbehrlicher Factor ist, so erschien auch die richtende Wirkung der Schwerkraft für die normale Entwickelung als unbedingtes Erforderniss. Gegen diese Auffassung sprach ein Versuch von Roux, bei welchem sich Froscheier, die in einer verticalen Ebene langsam, ohne Centrifugalwirkung rotirten, bei angeblich aufgehobener richtender Wirkung der Schwerkraft normal entwickelten. Gegenüber den unzureichenden Versuchen von Roux bewies der Vortragende, dass, so lange das Ei in den Hüllen auch nur noch eine minimale Beweglichkeit besitzt, bei der von Roux angewandten Versuchsanordnung ein richtender Einfluss der Schwerkraft auf das Deutlichste stets nachweisbar ist. Bei der von Roux angewandten Umlaufszeit des in seiner Hülle drehbaren Eies von ca. 2 Minuten corrigirt das Ei die durch die Rotation an dem Klinostaten erstrebte Stellungsänderung seiner Eiaxe, nachdem die Eiaxe sich zunächst in die Rotationsebene eingestellt hat, durch eine bei jeder Rotation einmal erfolgende Axenumdrehung in seinen Hüllen um eine zur Rotationsebene verticale Axe. Die Axendrehung des Eies ist der Drehung der Rotationsebene entgegengesetzt gerichtet. So entwickeln sich die Eier bei fortwährend richtender Wirkung der Schwerkraft normal. Durch neue Versuche gab der Vortragende seinen früheren Resultaten eine noch bestimmtere Fassung, indem er zeigte, dass die Aufhebung der stabilen Gleichgewichtslage des Eies stets zu Entwickelungsstörungen führt, die allerdings, wenn seine Lage nach kurzer Zeit wieder hergestellt wird, sich ausgleichen können, bei länger dauernder Aufhebung aber das Ei bezw. der Embryo immer abtödten. Wird z. B. die kurze Zeit nach der Befruchtung eintretende verticale Stellung durch ungenügende Quellung der Hüllen verhindert, so tritt zwar, wie dies Pflüger zeigte, typisch abgeändert Furchung mit stets verticalen ersten Theilungsebenen gleichzeitig mit Substanzverlagerungen im Innern des Eies (Born) ein, die Eier sterben aber regelmässig ab, wenn man ihnen nicht nach der ersten Furchung die Fähigkeit, stets die stabile Gleichgewichtslage einnehmen zu können, durch reichlichen Wasserzusatz wiedergiebt. Hebt man ferner typische, in dem Verlauf der normalen Entwickelung ein-



geschaltete, durch Verlagerungen des Schwerpunktes im Innern des Eies verursachte und unter dem Einfluss der Schwerkraft sich vollziehende Totalrotationen des Eies auf, so stirbt das Ei bezw. der missgebildete Embryo regelmässig ab. Es ergab sich schliesslich, dass überhaupt jede eine gewisse Zeit andauernde Aufhebung der Drehfähigkeit des Eies in seinen Hüllen, d. h. die sog. Zwangslage, das Ei constant abtödtet.

Da nun die für die Entwickelung des Eies als nöthig erwiesene Drehfähigkeit bezw. die Fähigkeit, immer die stabile Gleichgewichtslage zu bewahren, nur bei richtender Wirkung der Schwerkraft erfolgen kann, so ist bei dem beständigen Einfluss dieser auf unserem Erdball die Nothwendigkeit jener richtenden Wirkung der Schwerkraft für die normale Entwickelung erwiesen. Diejenige Wirkung der Schwerkräfte, welche das Ei bezw. der Embryo in der Gleichgewichtslage erhält, ist deshalb eine für die Entwickelung nöthige Potenz, die, wenn sie nicht vorhanden wäre, die Schwerkraft andere und zwar störende Wirkungen auf das Ei ausüben muss, durch welche das Ei stirbt.

Kahn.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 27. April 1897.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Hr. Arning stellt 1. einen Kranken mit Vanille-Ekzem vor. Die Erkrankung gehört zu den Gewerbekrankheiten, und es entgeht ihr keiner von den Arbeitern, die mit dem Sortiren und Packen der Vanille zu thun haben. In der Regel klagen die Kranken 14 Tage bis 3 Wochen nach Beginn ihrer Thätigkeit über Jucken im Gesicht, an den Ohren, an den Armen, in den Kniekehlen und Leistenbeugen. Es kommt zu einem frischen Ekzem, das im Laufe kurzer Zeit schwindet; dann besteht absolute Immunität. Das Vanilleekzem tritt nur einmal, dann nie wieder auf.

Nur in selteneren Fällen tritt eine längere Erkrankung auf, darin besteht das Besondere des vorgestellten Falles: Pat. ist seit Januar in dem betreffenden Geschäft; bald traten die ersten Erscheinungen des Ekzems auf und diese bestehen noch jetzt fort. In einem anderen Falle dauerte das Ekzem bei einem 11jährigen Knaben $^3/_4$ Jahre, er musste schliesslich seine Arbeit aufgeben. Es steht zu hoffen, dass allmählich auch im vorgestellten Falle noch die Immunität eintritt.

Das Ekzem selbst bietet nichts Charakteristisches (vielleicht könnte es mit Scabies verwechselt werden).

2. stellt er eine ältere Kranke vor mit primärem seit 2 Jahren bestehendem Lupus der Nase und Oberlippe. Die Kranke wird ausschliesslich mit dem neuen Koch'schen Tuberculin behandelt. Sie soll später wieder vorgestellt werden.

3. Ein Fall von Sclerodermie en plaques. Die Pat. wird mit Massage und Na. salicyl. behandelt werden.

Hr. Groth schildert die im Anschluss an Gonorrhoe auftretenden Gelenkerkrankungen nach der König'schen Eintheilung (Hydrops des Gelenkes; Bildung eines serofibrinösen Exsudats; Empyem; Phlegmone des Gelenkes). Die letztere Form neigt zur Ankylosirung der Gelenke. Er stellt einen Fall der letzteren Art vor, bei dem es sich um eine gonorrh. Arthritis des rechten Handgelenkes handelte. Anfänglich wurde an eine rheumatische Gelenkerkrankung gedacht. Die Krankheit trotzte der eingeleiteten antirheumatischen Behandlung. Es wurde dann die gonorrh. Natur des Processes festgestellt, die Hand geschient und mit Jodtinktur behandelt. Die Behandlung der jetzt eingetretenen Ankylose ist wenig aussichtsvoll.

Hr. Rösing demonstrirt 2 Präparate von Magencarcinomen. In dem ersten Falle lag gleichzeitig eine Carcinose des Peritoneums vor — ein immerhin seltenes Ereigniss, unter 120 Fällen nur 3 Mal Peritonealcarcinose —, im anderen Falle, in dem das Carcinom den Fundus des Magens einathmen, war es zu einer Perforation und Bildung eines abgesackten subphren. Abscesses, später zur allgemeinen Peritonitis gekommen.

Hr. Boettiger: Ueber Neurasthenie und Hysterie und die Beziehungen beider Krankheiten zu einander.

Um zu beweisen, dass Neurasthenie und Hysterie zwei grundverschiedene Krankheiten sind, schilderte Vortragender zunächst jedes der beiden Krankheitsbilder in kurzen Umrissen. Bei der Neurasthenie wies er besonders auf die Analogien zwischen ihren Symptomen und den physiologischen Erscheinungen der Ermüdung hin, schilderte eingehend die Art der Neurastheniker, ihre Klagen vorzubringen und dabei in Vergleichen und Bildern zu sprechen, zählte die im Ganzen nur spärlichen objectiven Krankheitszeichen auf und besprach unter diesen eingehender die Hautreflexe, welche ein ganz gesetzmässiges Verhalten darzubieten pflegten, und die Secretionsanomalien, besonders soweit sie den Magensaft beträfen. Auch die Entstehung der Zwangsvorstellungen und -Handlungen wurde kurz gestreift und durch Beispiele illustrirt.

Bezüglich der Hysterie stellte sich der Vortragende auf den strikten Standpunkt, dass dieselbe eine Psychose sei und ihre Symptome in diesem Sinne zu erklären und zu verstehen seien. Er gab dann eine ausführliche Schilderung des psychischen Zustandes der Hysterischen, ihrer Gefühls-, Vorstellungs- und Willensthätigkeit in formaler und inhaltlicher Hinsicht und zeigte, dass es ausgesprochene Fälle von Hysterie gäbe, ohne dass bei ihnen sich auch nur eine Spur der sogenannten hysterischen Stigmata nachweisen liesse. Etwas eingehender besprach Vortr. sodann die Perversität des Handelns der Hysterischen, namentlich den Selbstbeschädigungstrieb. Er fasste diesen Begriff weiter, als es sonst üblich sei und rechnete hierher ausser den äusseren Verletzungen der Hysterischen, wie Decubitus, Brandblasen, Verschlucken gefährlicher Gegenstände, Zahnfleisch- und Vaginaverletzungen mit entsprechenden Blutungen, Pupillenstarre durch Atropin etc., auch die durch Autosuggestion entstehenden functionellen Störungen, wie vor allen Dingen die hysterischen Mono- und Hemiplegien auf motorischem und sensiblem Gebiete, Astasie-Abasie, den Mutismus etc., ferner die motorischen Reizerscheinungen, die hysterische Chorea, Chorea electrica, überhaupt die localisirten oder allgemeinen Convulsionen, die verschiedensten Krampf- und Contracturerscheinungen, immer soweit dieselben durch Autosuggestion bedingt seien. Bezüglich der concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung und der Hemianästhesie ist Vortragender der Ueberzeugung, dass diese Symptome stets autosuggerirt oder durch den Untersucher ansuggerirt seien. Durch geeignete prophylaktisch angewandte Gegensuggestion des Arztes lasse sich das Auftreten dieser Symptome bei bisher noch ununtersuchten Hysterischen stets vermeiden. So hat Vortragender selbst während seiner Hamburger praktischen Thätigkeit noch nie bei seinen Hysterischen eine Hemianästhesie zu constatiren gehabt. Die Berechtigung als Stigmata sei daher eine sehr fragwürdige.

Vortr. besprach dann noch kurz diejenigen Symptome, namentlich neurasthenischen Ursprungs, die sich häufig den wirklich hysterischen Symptomen hinzugesellen und dann fälschlicher Weise auch als hysterische gedeutet werden und warnte zum Schluss davor, mit der Diagnose Hysterie zu schnell bei der Hand zu sein, da sich hinter manchen ähnlichen Krankheitsbildern häufig organische Erkrankungen oder andere schwere Psychosen verbergen.

Discussion.

Hr. Hess erklärt sich mit der Auffassung des Herrn Vortragenden bezüglich der Neurasthenie einverstanden. Die Hysterie möchte er lieber als Neurose, allenfalls als Neuropsychose bezeichnen.

Hr. Liebrecht: Von den hysterischen Augenstörungen seien hervorgehoben 1. das hysterische Doppeltsehen, 2. die Pupillenstörungen, 3. die Gesichtsfeldbefunde. Diese 3 Symptome lassen sich nicht rein psychisch erklären, sie sind nicht dem Willen unterthan.

Das hysterische Doppeltsehen, das meist als Contractur auftritt, zuweilen auch unter dem Bilde einer Augenmuskellähmung, ist ausgezeichnet durch die Veränderlichkeit in der Stellung der Doppelbilder bei früher vollständig normaler Thätigkeit der Augenmuskeln. — Einseitige Pupillenerweiterung kommt sicher bei Hysteria vor. Der Wille hat über die Pupillenveränderungen keine Macht. — Gesichtsfeldeinschränkungen sind nicht suggerirt. Beweis dafür ist die Angabe der entsprechend eingeschränkten Farben, ferner die Coaptationsstörungen derartiger Augen im Dunkeln. Es liegt eine abgeschwächte Empfindung der Netzhautperipherie vor. — Neben den rein psychisch hervorgebrachten Symptomen sind also objective vorhanden und von den ersteren scharf zu trennen.

Hr. Beselin hält den Vortragenden nicht für berechtigt, jede hysterische Augenmuskellähmung zu läugnen. Wenn auch die Diagnose zwischen Lähmung eines Muskels und Contractur seines Antagonisten oft schwierig sei, so kämen doch z. B. Fälle von Mydriasis mit Accommodationsparese vor, in denen eine andere Deutung als hysterische Lähmung des Ciliarmuskels nicht möglich sei. Ein solcher Fall sei über 3 Jahre von ihm gemeinschaftlich mit Herrn Nonne beobachtet und beschrieben, in dem sowohl Atropingebrauch als auch Lues sicher auszuschliessen waren. Eine virgo intacta mit vielfachen Anzeichen schwerer Hysterie, mit beobachteten hystero-epileptischen Anfällen, ohne Anzeichen hereditärer oder erworbener Lues am Körper, bis jetzt auch ohne organische Erkrankung des Nervensystems geblieben, war wegen hysterischer Aphonie zu Herrn N. geschickt und zeigte gleich bei dem ersten Besuch, sowie bei häufigen Nachuntersuchungen eine vollständige sensible und sensorische Hemianästhesie der linken Seite und auch linksseitig die ebenfalls von Herrn Prof. Deutschmann später bestätigte Mydriasis mit Accomodationsparese. Als sicheres Zeichen hysterischer Erkrankung desselben Auges muss eine zeitweise auftretende Diplopia monocularis angesehen werden.

Wenn derartige Fälle auch sehr selten sind und weitere Beobachtungen wünschenswerth, so erscheint es doch nicht angängig, einer Hypothese zu Liebe selbst die Möglichkeit solcher Thatsachen zu bestreiten.

Hr. Rumpf: Im Grossen und Ganzen haben wir die Anschauung gewonnen, dass die Hysterie eine Psychose sei und dass viele Erscheinungen bei der Hysterie auf Suggestion beruhen.

Wer heute vorurtheilsfrei die Bilder aus der Salpetrière betrachtet, wird zugeben, dass es sich in einem grossen Theile um künstliche Productionen handelt. Als Benedikt früher durch den Magneten künstlichen Schlaf bei Hysterischen hervorrief, legte sich R. bereits die Frage vor, ob es sich nicht um Einbildung bei den betreffenden Individuen handele. Spätere Nachprüfungen haben den Herrn Vortr. niemals zu einem positiven Resultate geführt. Keiner seiner Patienten konnte durch den Magneten in Schlaf versetzt werden, sofern ihnen nicht Mittheilung von der erwarteten Wirkung gemacht wurde. Zu den Symptomen, die man suggeriren kann, gehören ferner auch die Hemianästhesie und die Einschränkung des Gesichtsfeldes. Je vorsichtiger man untersucht, um so seltener bekommt man derartige Befunde; daraus erklären sich auch die Unterschiede in der beobachteten Häufigkeit dieser Symptome an den verschiedenen klinischen Anstalten.

Neben derjenigen Form von Hysterie, die rein als degenerative

Psychose zu betrachten ist, giebt es aber eine andere, bei der die Kranken ausserordentlich unter ihrem Zustande leiden, wo sie selbst mit ihrer Krankheit bis auf's Aeusserste kämpfen. Es sind Fälle, in denen weder die Erziehung des Kranken — im weitesten Sinne — noch die Familie ein ursächliches Verschulden trifft. Es ist dies zu betonen, um nicht diese Kranken zu hart zu beurtheilen. Ebenso ist neben der Schilderung des Vortr. zu betonen, dass es Fälle von Hystero-Epilepsie giebt, bei welchen vollständige Bewusstlosigkeit eintritt.

Was die Anomalie der Magensaftsecretion betrifft, so weiss man, dass die Hyperacidität auf nervösem Boden entstehen kann. Auch beim typischen Carcinom des Magens kommt es vor, dass die HCl reichlich bez. in normaler Menge abgeschieden wird und weiterhin ist das häufige Fehlen der freien HCl bei nervösen Zuständen zu betonen; bei gleichzeitigem Milchgenuss kann es in solchen Fällen zur Buttersäure- und Milchsäuregährung kommen. Liegen ausserdem Anzeichen einer geringen Ektasie des Magens vor, so ist leicht der Anlass zu verhängnissvollen diagnostischen Irrthümern gegeben.

Hr. Franke: Die Gesichtsfeldeinschränkung beruht auf Suggestion. Hinsichtlich der Diplopie ist mehr an eine Parese als an Contractur der Augenmuskeln zu denken.

Hr. Peltessohn bemerkt, dass amerikanische Autoren darauf aufmerksam gemacht haben, dass oft geringfügige Refractionsanomalien des Auges ein ganzes Heer neurasthenischer Beschwerden zur Folge haben, die mit einem Schlage verschwinden, sobald die Anomalien des Auges corrigirt sind.

Hr. Liebreht hat solche Fälle in grosser Zahl gesehen. Man braucht nicht immer corrigirende Brillen zu geben. Häufig genügt es, eine Schutzbrille zu geben, daneben bedarf etwa bestehende Anämie oder Chlorose einer besonderen Behandlung.

Hr. Böttiger fasst als Psychiater den Begriff der Psychose weiter als Herr Hess. Die Hysterie ist eine Psychose und zwar eine Krankheit mit Intelligenzdefect besonders auf neurotischem Gebiete. Die Diplopie beruht auf Functionsstörungen. Schon beim normalen Menschen sind Doppelbilder in den Endstellungen der Bulbi nicht selten. Den hervorragend sensiblen Hysterischen kommen diese Erscheinungen besonders leicht zum Bewusstsein. Die Gesichtsfeldeinschränkungen bei Hysterischen beruhen auf Suggestion. Die Annahme functioneller Störungen der Grosshirnrinde zur Erklärung der hysterischen Sehstörungen ist rein hypothetisch und nichts beweisend. An Atropinmydriasis ist nicht zu denken. Eine organische Läsion (vielleicht Lues?) nicht sicher auszuschliessen. Die weitere Beobachtung der Kranken wird auch zu einer sicheren Diagnose führen, da Pupillenstörungen 10—15 Jahre früher auftreten können als die übrigen organischen Störungen. L.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 4. Mai 1897.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Freund.

Hr. Scheidemann: Ueber die operative Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit (mit Demonstration).

Die Gründe, welche dazu geführt haben, hochgradige Kurzsichtigkeit operativ zu behandeln, sind: 1. Nutzlosigkeit und Schädlichkeit corrigirender Gläser. 2. Unverwendbarkeit der Accomodation für viele Berufsarten. 3. Hülflosigkeit und Erwerbsunfähigkeit vieler Hochmyopen. Die Operation, von Fukala vor 10 Jahren eingeführt, besteht im Wesentlichen in Discission und nachfolgender Linearextraction der Linse, und ist seither in über 1000 Fällen mit meist sehr günstigen Resultaten vorgenommen worden, doch ist man zu einer kritischen Sichtung des Materials verpflichtet. Indicationen: 1. Grad der Myopie nicht unter 14,0 D. 2. Womöglich jugendliches Alter; doch ist auch noch bis zum 50. Lebensjahre die Operation gut ausführbar. 3. Gesunder Augenhintergrund. — Contraindicationen und mögliche Gefahren der Operation, namentlich von Seiten des Augenhintergrundes. — Vortheile nach der Operation: 1. Günstige Umgestaltung der Refraction. 2. Oft bedeutende Erhöhung der Sehschärfe. 3. Ersatz der oft (namentlich für Handwerker) unverwendbaren Accommodation durch ein gutes Sehen in der Nähe über ein wesentlich grösseres Gebiet unter Benutzung von Convexgläsern. 4. Nach doppelseitiger Operation Herstellung eines binocularen Sehactes.

Die vom Vortragenden operirte 20jährige Patientin hatte Myopie beiderseits = —24,0 D. S. mit —20,0 knapp $^5/_{60}$. Sn $1^1/_2$ in 5 cm p. rlm. Gläser wurden gar nicht vertragen. Augenhintergrund: nur grosse Staphylome. Gf. normal. Nach vorheriger Tenotomie wegen Convergenzschielens Anfangs Februar Discision des linken Auges. Am 10. und 18. Februar partielle Extractionen. Fehlen jeglicher Reizerscheinungen. Ende März Pupillargebiet ganz klar. — Patientin hat jetzt S. ohne Gläser = $^5/_{20}$ (Emmetropie). Also Verbesserung der absoluten Sehschärfe um das Dreifache. Da aber Patientin früher Gläser überhaupt nicht vertrug, so beträgt die faktische Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Auges noch weit mehr und zwar mindestens das 15fache. In der Nähe liest Patientin Sn $1^1/_2$ mit + 6,0 gut in 8″.

Discussion.

Hr. Rothholz berichtet über einen Fall, der mit $^1/_{10}$ Sehvermögen in seine Klinik kam und jetzt, 8 Wochen nach der Operation, schon ein Sehvermögen von $^6/_{20}$ besitzt.

Hr. Mürau warnt nach dem Vorgange Hirschberg's, Fuchs' u. a. vor einer Ueberschätzung der Bedeutung der Operation, und will dieselbe nur auf völlig hülflose Fälle beschränken.

Der Vortragende erwidert, dass er alle Gefahren und Contraindicationen eingehend erörtert habe.

Hr. Rud. Krösing: Argentamin und Argonin in der Gonorrhoebehandlung. Das gegen Gonorrhoe an Stelle des Arg. nitr. in den letzten Jahren von Schäffer und Jadassohn empfohlene Argentamin (Aethylendiamin-Silberphosphat) und Argonin (Argentum-Casein) hat Redner im letzten Jahre (1896) an 158 Fällen von männlichen Gonorrhoeen mit positivem mikroskopischen Gonokokkenbefund angewandt und zwar 55 Fälle (42 ant. und 13 ant. et post.) mit Argentamin $^1/_4$—$^1/_2$‰ und 103 Fälle (86 ant. 17 ant. et post.) mit Argonin 2—3 pCt. behandelt. Injicirt wurde von den Kranken viermal täglich mit einer 10 ccm haltenden Spritze und die Lösung anfänglich 10, später 5 Minuten in der Urethra zurückgehalten. — Die Urethritis post. wurde mit einigen Guyon'schen Instillationen von 1‰ Argentamin bezw. 5 pCt. Argonin meist schnell geheilt.

Beide Mittel brachten die Gonokokken in 10 Tagen (Argentamin 10,8) zum Verschwinden. Sechsmal (14 pCt.) entstand während der Argentaminbehandlung Urethritis post. (Zweigläserprobe), einmal Epididymitis (2 pCt.). Andere Complicationen (Prostatitis, Cystitis, Coroperitis, para- beziehungsweise periurethrale Infiltrate) blieben aus. —

Während der Argoninbehandlung sah Redner dreimal (2,9 pCt.) Urethritis post., fünfmal (2 pCt.) Epididymitis (einmal doppelseitig) hinzutreten; andere Complicationen stellten sich auch hier nicht ein. — In 8 der 55 mit Argentamin und in 26 der 103 mit Argonin behandelten Fälle traten nach 1—7 Wochen die Gonokokken im Secret bezw. den Flocken wieder auf, meist in Folge von Excessen in Baccho, Erectionen, Pollutionen, körperlicher Anstrengung (Radfahren, Rudern, Reiten), vorzeitiger Bougierung, Dehnung etc., ohne dass etwa erneute Infection durch geschlechtlichen Verkehr stattgefunden hatte. Dieses Ereigniss ist so zu erklären, dass in der Tiefe der Schleimhaut oder den Urethraldrüsen Gonokokken zurückgeblieben sind, die durch die erwähnten Reize wieder hervorgelockt wurden und von Neuem eine übrigens kurze virulente Secretion bedingen. — Ueber die zur definitiven Heilung nöthig gewordenen Zeitdauer kann wegen des ambulanten und mit chronischen Fällen stark untermischten Materials ein Urtheil nicht abgegeben werden. Fast die Hälfte der Infectionen fand seitens Stettiner Prostituirten statt (72 : 158), 30 bei auswärtigen P. p., 56 bei nicht unter Controle Stehenden. — Redner kann beide Präparate als schnell die Gonokokken vernichtend (wenn auch nicht in allen Fällen radical), in den erwähnten Concentrationen fast reiz- und schmerzlos, Complicationen und Chronicität wesentlich vorbeugend zur Gonorrhoebehandlung empfehlen, möchte jedoch zur möglichst radicalen Gonokokkenvernichtung dringend ermahnen, diese Mittel erst möglichst spät gegen adstringirende (Zinc. sulfocarbol, Zinc. permang. etc.) einzutauschen.

Hr. Schuchardt spricht die Hoffnung aus, dass die seit einigen Jahren von den Dermatologen inaugurirte causale Behandlung der Gonorrhoe auch für die chirurgischen Formen dieser Krankheit, namentlich für die gonorrhoischen Gelenkentzündungen von Nutzen sein möchte und fordert zu Versuchen in dieser Richtung auf. Man kann in therapeutischer Beziehung drei Arten gonorrhoischer Gelenkerkrankung unterscheiden. Die eine, namentlich im Kniegelenke von Frauen sich findende, stellt hartnäckige Gelenkschwellungen dar, die nach Entdeckung und Beseitigung der oft verheimlichten Gonorrhoe rasch von selbst völlig ausheilen, nachdem vorher vergebens alles Mögliche versucht worden war. Die andere, häufigere Form persistirt auch noch, nachdem die Gonorrhoe der Harnröhre ausgeheilt ist, nimmt aber einen relativ gutartigen Verlauf und führt nur zu serösen Ergüssen und mehr oder weniger langwierigen Gelenksteifigkeiten. Die bisher üblichen Mittel, namentlich die Punction und Auswaschung des Gelenkes mit 3proc. Carbolsäurelösung, Dampfbäder, Massage, hydropathische Einwickelungen, heisse Sandbäder u. s. w. vermögen zwar oft Heilung herbeizuführen, jedoch ist die bisher zur Verfügung stehende Therapie doch noch sehr verbesserungsbedürftig und manchmal bleibt alle Mühe vergebens. Namentlich gilt dies auch für die dritte Kategorie von Fällen, in denen es zu schweren Veränderungen im Gelenkapparate, Kapselverdickungen, Zottenwucherungen, fibrösen Anchylosen u. s. w. kommt und die mitunter nacheinander mehrere der grossen Gelenke befällt, ja in einzelnen Fällen unter hochgradiger Kachexie zum Tode führen kann. Für alle diese Gelenkerkrankungen muss in Zukunft versucht werden, durch Einführung der gonokokkentödtenden Mittel (Argonin u. s. w.) in die Gelenkhöhle und das Gewebe des Synovialis den Process zum Stillstand zu bringen.

Auch bei solchen Fällen von gonorrhoischer Pyosalpinx, bei denen auf der einen Seite bereits ein grosser Eitersack gebildet ist, während die untere Tube nur erst leicht verdickt erscheint und im Beginne der gonorrhoischen Infection steht, kann man vielleicht die jetzt übliche doppelseitige Resection dadurch vermeiden, dass man die leichter erkrankte Tube durch Argonininjection zur Heilung bringt und den Kranken dadurch ihre Conceptionsfähigkeit erhält.

Hr. Friedemann demonstrirt einige durch Operation gewonnene Präparate:

1. Die linksseitigen Adnexe einer 24jährigen, gonorrhoisch inficirten Frau. Die Tube befindet sich sich in einem sehr frühen Stadium der Pyosalpinxbildung und ist durch die Laparotomia vaginalis nach Duehrssen entfernt. Glatte Heilung.



F. hebt hervor, dass gerade für diese frühen Stadien der Tubengonorrhoe die Duehrssen'sche Operation von grossem Werthe sei, da man leicht und gefahrlos die kranken Theile entfernen und so völlige Heilung erzielen könne, während sich sowohl Arzt wie Patientin zu dem *viel* schwereren Eingriff der gewöhnlichen Laparotomie doch nicht so leichten Herzens zu entschliessen pflegen.

2. Einen fast mannskopfgrossen myomatösen Uterus, der auf vaginalem Wege genau nach dem Landau'schen Verfahren durch Morcellement unter Benutzung von Klemmen exstirpirt worden ist. Das Myom zeigt sehr starke hyaline Umwandlung, die anfänglich Verdacht auf Sarkom erregte. Glatte Heilung, nur complicirt durch eine leichte Lungenhypostase in der 3. Woche.

IX. Wiener Brief.

Bericht der Oesterreichischen Commission zum Studium der Pest in Bombay.

Wien, Ende Mai 1897.

Am 17. d. M. langte die von der kaiserlichen Academie der Wissenschaften zum Studium der Pest nach Bombay entsendete Commission wohlbehalten wieder in Wien an. Die Commission bestand aus 4 Herren, den Doctoren Albrecht und Ghon, Assistenten am Institute des Prof. Weichselbaum, welche mit dem anatomischen end bacteriologischen Theil der Arbeiten betraut waren, dem Doc. Dr. Müller, Assistenten der Klinik Nothnagel's, welcher den klinischen Theil unter Mithülfe des Dr. Bock bearbeitete. Nach ziemlichen Schwierigkeiten, welche hauptsächlich in der Erlangung des Materials bestanden, war es der Expedition mit Hülfe des dirigirenden Parsiarztes am Arthur-Road-Spital Dr. Choksey und Dr. Weyer in Bombay gelungen, alles verfügbare klinische und Leichenmaterial sich zu verschaffen. Bis dahin wurden Obductionen an Pestkranken nur in sehr geringem Maasse ausgeführt, was hauptsächlich aus dem grossen Widerstand der Hindus und der Verheimlichung von Krankheitsfällen überhaupt zu erklären ist. Genaue Erhebungen über den Stand und die Verbreitung der Krankheit in der Stadt waren deshalb auch von Seite der Behörden nicht durchführbar, weil vielfach die heimische Bevölkerung Krankheitsfälle verschwieg, und die Todten oft mehrere Tage lang verborgen gehalten wurden, um dann in aller Stille der Nacht bestattet zu werden. Bei dieser Lage, bei dem Schmutze und den trostlosen hygienischen Verhältnissen, die unter einem grossen Theil der Bevölkerung Bombays constatirt wurden, ist es begreiflich, dass die Seuche gerade unter der armen Classe grosse Opfer forderte. Im Allgemeinen war es üblich, dass die Häuser, in welchen sich Pestkranke befanden, aussen mit Ringen angezeichnet wurden, und unter den photographischen Aufnahmen, welche von der Expedition mitgebracht wurden, befinden sich Häuser mit 40 und 46 solchen Ringen, womit die Zahl der in den betreffenden Häusern untergebrachten Pestkranken angezeigt wird.

Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse ihrer Beobachtungen, welche sich auf 70 klinisch beobachtete und 47 anatomisch und bacteriologisch untersuchte Erkrankungen beziehen, hat die Expedition bereits eine auf die groben Umrisse sich beziehende Mittheilung in der Gesellschaft der Aerzte erstattet.

Es lassen sich 3 Formen der Pest constatiren. Erstens, die septikämisch-hämorrhagische Form mit primär hämorrhagischen Bubonen, zahllosen Blutungen, acutem Milztumor, Veränderungen des gesammten lymphatischen Apparates, Degeneration der inneren Organe. Manche dieser Fälle führen foudroyant zum Tode, in anderen Fällen vereitern die Bubonen, es entstehen in der Umgebung der Haut hämorrhagische Blasen und mit Eiter gefüllte Blasen, oder die Lymphdrüsenschwellung resorbirt sich. Die anatomischen Präparate, welche Dr. Albrecht von diesen Formen demonstrirte, waren sehr interessant und instructiv. In den Abstrichpräparaten vom Buboneneiter, sowie in dem Inhalt der Blasen finden sich massenhaft Pestbacillen. Die inneren Organe sind bei dieser Form der Sitz grosser, bis erbsengrosser Hämorrhagien, aus welchen Erosionen entstehen können (Magen, Nieren). Die zweite Form ist die septisch-pyämische mit Metastasen in der Lunge, der Leber und der Niere. Eine dritte Form ist charakterisirt durch primäre Pestpneumonie, die lobulär auftritt. Im Sputum finden sich entweder blos Pestbacillen oder Pestbacillen mit Diplokokken. Als Eingangspforte der Infection ist in der Mehrzahl der Fälle die Haut anzusehen, in einer kleinen Reihe von Fällen die Lunge und die Tonsillen. Eine Infection vom Magendarmtract ist bisher nicht beobachtet worden.

Als Erreger der Pest sind die von Yersin und Kitasato gefundenen Bacillen anzusehen. Dieselben sind im Leichenmateriale in ungeheurer Menge als alleinige Mikroorganismen auffindbar. In wechselnder Menge finden sie sich in der Galle. (Hämorrhagien bilden einen nicht seltenen Befund.) Sie finden sich im Urin der Leichen, nie jedoch in den Fäces. Beim Lebenden gelang der Nachweis im Blute oft schon im Deckglaspräparate, und diese Fälle verliefen meist tödtlich; in zahlreichen Fällen konnten die Pestbacillen aus dem Blute gezüchtet werden.

Von den biologischen Eigenschaften des Pestbacillus ist hervorzuheben, dass er bei der Gram'schen Methode ungefärbt bleibt, eine nicht immer gut nachweisbare Kapsel besitzt, alkalische Nährböden bevorzugt, eine geringe Wachsthumsenergie zeigt und gegen Austrocknung und höhere Temperaturen nicht widerstandsfähig ist.

Analoge Veränderungen wie beim Menschen konnten bei einer Reihe von Thieren durch Einbringung von Culturen beobachtet werden, nur Aasgeier bleiben refractär. Spontane Erkrankungen konnten nur bei Ratten beobachtet werden, welche massenhaft in den Docks zu Grunde gingen und wahrscheinlich für die Verbreitung der Pest eine grosse Bedeutung haben.

Ueber die therapeutischen Versuche mit abgetödteten Culturen nach Haffkine und mit den von Yersin eingeführten Seruminjectionen konnten die Herren nach ihren Beobachtungen günstige Resultate nicht berichten. —t—.

X. Praktische Notizen.

Diagnostisches und Casuistik.

Ein 42jähriger vielgereister Mann entleerte mit den letzten Tropfen Urin stets etwas Blut. Der Urin wurde allmählich immer trüber und die Entleerung schmerzhaft. Im Urin fand sich wenig Eiweiss, etwa dem Blutgehalt entsprechend. Die mikroskopische Untersuchung ergab die Anwesenheit von zahlreichen, auf allen Entwickelungsstufen stehenden Eiern von Distoma haematobium. Nach Injectionen von Gerbsäure in verdünnter Lösung liess die Blutung nach. Ausserdem bekam der Kranke Methylenblau. Er befindet sich augenblicklich noch in Behandlung. (Sondern, New-York medical News vom 1. Mai 1897.)

Hofmann (Centralblatt für innere Medicin, 22. Mai 1897) hat die Widal'sche Reaction in 81 Fällen von Typhus abdominalis mit Erfolg angestellt. In 4 Fällen von fieberhaftem Darmkatarrh, 8 Miliartuberculosen, einer influenzaartigen Erkrankung wurde sie zu differentialdiagnostischen Zwecken angestellt und fiel negativ aus. Der mikroskopischen Reaction giebt Verf. vor der makroskopischen, die ihn mehrmals im Stich liess, den Vorzug. In 5 Typhusfällen untersuchte er auch die Wirkung des serösen Inhaltes von Zugpflasterblasen und fand sie der des Blutserums gleich.

In der Société des sciences médicales de Lyon (Sitzung vom April 1897) berichtete Vinay über 13 Fälle von puerperaler Sepsis, die mit Antistreptokokkenserum behandelt worden waren. In 9 Fällen, die von vornherein gutartig verliefen, trat Heilung ein. In den schweren Fällen war das Serum ohne jede Wirksamkeit. (Lyon médical, 16. Mai 1897.)

Ueber einen Phytobezoar im Magen einer Frau und dessen Diagnose und Heilung berichtet Schreiber (Mittheilungen aus den Grenzgebieten d. Medicin und Chirurgie, Hft, 5, 1896.

Die Patientin klagte über einen faustgrossen Knoten im Leibe der auf- und absteige, sowie über manigfache andere Beschwerden, wie Herzbeklemmungen, Schmerzen zwischen den Schulterblättern, Appetitlosigkeit. Man constatirte in der rechten Abdominalhälfte 3 Finger breit unter dem rechten Rippenrand einen verschieblichen, faustgrossen Tumor, der für eine Wanderniere gehalten wurde. Schiesslich gelangte man aber zu der Ansicht, dass eine frei im Magen bewegliche Geschwulst vorliege. Durch die Operation wurde dann eine über faustgrosse, höckerige, feste, harte, frei im Magen gelegene Geschwulst entfernt. Dieselbe bestand aus zusammengepressten Pflanzenfasern, Micrococcenhaufen und Detritusmassen.

Einen allgemeinen Icterus katarrhalischer Ursache ohne Gallenfarbstoff und Urobilin im Harn hat Hayem (Société médicale des hôpitaux 14. Mai) beobachtet. Der Icterus war über den ganzen Körper verbreitet und bestand Monate lag, bald schwächer, bald stärker. Für die naheliegende Annahme einer Xanthodermie fehlte jedes Zeichen. Spectroskopisch wies Hayem im Blutserum dieses Kranken Urobilin nach (wohl der erste Befund dieser Art!), auch gab das Serum die Gmelin'sche Reaktion. Der Gallenfarbstoff kann also im Blut circuliren, ohne dass auch nur eine Spur davon im Harn auftritt. Hayem spricht diese Beobachtung als den ersten sichergestellten Fall von Icterus ohne Veränderung des Harns an und sieht darin die Bedeutung desselben.

A.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Ueber sehr günstige Erfolge von Eucaineinspritzungen in der operativen Zahnheilkunde berichtet Touchard (Bulletin général de Thérapeutique 1897, Heft 9). Das Mittel hatte nicht die unangenehmen Nebenwirkungen des Cocains und erzeugte doch eine vollkommene Anästhesie.

Gegen die Nachtschweisse der Phthisiker empfehlen Combele und Deschumaker (Rev. méd. du Nord. Wiener med. Wochenschr. 1897, No. 5) Sulfonal. Dasselbe soll 14 Tage lang zwischen 7 und 8 Uhr Abends in Dosen von 1—2 gr genommen werden.

P. Bruns benutzte, um den Verband genähter Wunden mittelst eines einfachen trockenen Schorfes zu bewerkstelligen, mit gutem Erfolge die von Socin empfohlene Zinkpaste (50 Theile Zinkoxyd, 50 Th. Wasser und 5—6 Th. Zinkchlorid) und Zinkleim. Als ganz besonders gut wirkenden Wund-Occlusivverband empfiehlt er in den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie," Bd. 18, 1897 Airolpaste. Dieselbe wird mit einem Spatel in ziemlich dicker Schicht auf die genähte Wunde und ihre Umgebung aufgetragen und mit dem Finger etwas eingerieben, so dass die Mündung jedes einzelnen Stichcanals bedeckt ist. Darüber wird eine dünne Schichte Baumwolle leicht angedrückt. Die Zusammensetzung dieser Paste ist: Airol., Mucilag. Gummi arab., Glycerin. aa 10 Theile, Bol. alb. 20 Theile. Bruns hat seit einem halben Jahre unter der Airolpaste keine einzige Stichcanaleiterung gesehen. Für seröses Wundsecret ist die Paste durchlässig.

Von Dr. Bruno Alexander-Reichenhall ist analog der Türck-schen Schwammcanüle eine Wattetamponcanüle für Kehlkopf, Rachen, Nase und Nasenrachenraum angegeben. — Die Metallcanülen der Fränkel'schen Spritze sind zur Befestigung der Watte mit einem Gewinde versehen. — Durch diese Vorrichtung ist man im Stande, den Pinsel bis zur Applicationsstelle trocken einzuführen und die Menge der zu verwendenden Flüssigkeit genau zu dosiren.

W. Zoege von Manteuffel (Centralblatt für Chirurgie, 22. V. 1897) empfiehlt ausgekochte Gummihandschuhe als ein sehr zweckmässiges Inventarstück des Operationssaales. Zwar operirt sich mit ihnen etwas unbequemer, aber sie gewährleisten eine vollständige Asepsis, wie man sie leider durch die sorgfältigste Desinfection der Hände nicht erreichen kann. Verf. benutzt die Handschuhe: 1. bei Operationen an Septischen, 2. bei Operationen an reinen Wunden, wenn sie nicht aufschiebbar sind und der Operateur vorher mit septischen Dingen in Berührung gekommen ist, 3. wenn die Hand des Arztes eine Verletzung trägt, oder einen Furunkel etc., 4. bei plötzlichen Unglücksfällen. Natürlich müssen die Hände und Arme des Operateurs, bevor er die sterilen Handschuhe anzieht, nach herkömmlicher Weise desinficirt sein. Auch das Touchiren per anum führt der Verfasser mit dem Gummifinger aus. (Der Vorschlag ist in ähnlicher Weise schon im Jahre 1895 von Roth gemacht worden.)

In der Société médicale des Hôpitaux berichteten in der Sitzung vom 7. Mai 1897 Marie und le Goff über einen Diabetiker, welcher 3—4 pCt. Zucker im Urin hatte, und dessen Zustand nach Gebrauch von Methylenblau (60—120 cgr pro Tag) im Verlauf von 6 Wochen erheblich sich besserte. Der Zucker war schliesslich vollkommen aus dem Urin verschwunden. (Gazette hebdomadaire, 13. Mai 1897.)

Kocher giebt im Centralblatt für Chirurgie 1897, No. 19, eine Zusammenstellung der in seiner Klinik nach seiner lateralen Verlagerungsmethode ausgeführten Hernienradicaloperationen. In 91,3 pCt. trat die Heilung per primam intentionem ein. Diese Patienten konnten im Mittel nach 10,7 Tagen entlassen werden. Von 111 Fällen von äusserer Leistenhernie recidivirten 3,6 pCt. Die Mortalität ist 0.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Rudolf Virchow wird in einer der allgemeinen Sitzungen des Moskauer Congresses einen Vortrag über „die Rolle der Gefässe bei der Entzündung" halten.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 2. d. M. hielt Herr Klemperer den angekündigten Vortrag über Nährpräparate. An der Discussion nahmen die Herren Ewald, Rosenheim, Albu, Senator und im Schlusswort der Vortragende theil. Es folgte der Vortrag der Herren Posner und E. Frank „Beitrag zur Frage der Blaseninfection".

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 31. Mai stellte zunächst Herr Kron ein junges Mädchen mit einer peripherischen Peroneuslähmung vor (Discussion: die Herren Bernhardt, Kron und Gerhardt). Dann beendigte Herr Litten seinen Vortrag über Endocarditis traumatica. Zum Schluss sprach Herr Senator über die Beziehungen zwischen dem Diabetes mellitus und insipidus.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 3. d. M. stellte Herr Lesser eine Anzahl von Kranken vor, und zwar einen Fall von Xeroderma pigmentosum mit Epithelialcarcinom, und vier Patienten mit Syphilis, von denen der eine Syphilis hereditaria tarda mit hochgradiger Deformation der Nase und Oberlippe, der zweite eine tertiär-syphilitische Ulceration am Penis, der dritte ein dem Lichen ruber planus sehr ähnliches papulöses Syphilid, der letzte einen gummösen Zerfall der Hoden und Nebenhoden darbot. Sodann trug Herr Burchardt über die Behandlung von Thränensackleiden vor, indem er vor der übermässigen Schlitzung der Thränenröhrchen warnte und an zwei Patienten augenscheinliche Nachtheile einer solchen Behandlungsweise demonstrirte.

— In der Sitzung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft am 1. Juni stellten vor der Tagesordnung Oestreicher einen Lichen ruber, Blaschko eine Dermatitis herpetiformis, Plonski ein Melanosarkom und Lassar eine Elephantiasis der Ohren vor. Zur Tagesordnung übergehend zeigten Berger eine Alopecie im Anschlusse an Tokicalitis und Th. Mayer aus Lassar's Klinik eine Geschwulst, welche sich aus einem Naevus des behaarten Kopfes entwickelt hatte, sowie einen Fall von Mycosis fungoides. Ledermann demonstrirte einen Epileptiker mit ausgedehnten stark juckenden Hautpigmentationen, einen Fall von Sclerodermie, ein Mädchen mit Lues insontium, Heller eine Nagelerkrankung und schliesslich Blaschko mikroskopische Präparate von Lupus-, Gummi-, und Lepra-Carcinom.

— Mit der „Stellung der Aerzte zur Fürsorge für die lungenkranken Mitglieder der Berliner Krankenkassen" befasste sich eine in verflossener Woche im Langenbeckhause tagende Aerzteversammlung, die vom Verein zur Einführung freier Arztwahl einberufen worden war. Nach einem ausführlichen Referate des Herrn Sommerfeld wurden folgende Resolutionen angenommen: „1. Die Versammlung hält es für eine dringende Pflicht der Berliner Aerzte, besonders der Kassenärzte, sich der Frage der besseren Fürsorge für die lungenkranken Kassenmitglieder durch gemeinsames Zusammenarbeiten anzunehmen. 2. Als ersten nothwendigen Schritt sieht die Versammlung die Schaffung einer nicht nur für den unmittelbaren Gebrauch der Krankenkassen bestimmten Statistik an. 3. Dazu ist die von der Commission des Vorstandes des Vereins zur Einführung freier Arztwahl vorläufig als Entwurf aufgestellte Zählkarte geeignet. 4. Ueber die Fortschritte in der Bearbeitung der Frage ist einer Aerzteversammlung in kürzester Frist durch die bestehende, bezw. ergänzte Commission Mittheilung zu machen."

— Wie wir erfahren, werden die stenographischen Aufnahmen der Commission zur Berathung der Medicinalreform in der That gedruckt und demnächst der Oeffentlichkeit zugänglich gemacht werden, in welcher die reformatorischen Absichten der Staatsregierung sicherlich mehr Verständniss und Unterstützung finden werden, als dies von seiten einzelner, nichtärztlicher Mitglieder der Commission der Fall gewesen zu sein scheint!

— Im Anschluss an die Discussion der Berliner medicinischen Gesellschaft über die Säuglingspflege und Säuglingsspitäler theilt Herr A. Baginsky noch folgende Zahlen mit:

Das Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhaus hat an Säuglingen folgende Verpflegungen und Sterblichkeit gehabt:

Säuglinge (0—1 Jahr.)

Jahr		aufgenommen			davon gestorben	
1893	aufgenommen	232,	davon	gestorben	108	= 73,1 %
1894	„	566,	„	„	209	= 36,9 %
1895	„	600,	„	„	203	= 33,8 %
1896	„	374,	„	„	150	= 40,1 %
In Summa	aufgenommen	1 772,	davon	gestorben	670	= 37,8 %

Herr B. ist überzeugt, dass wenn weiterhin die von ihm vorgeschlagenen Verbesserungen durchzuführen sein werden, die Sterblichkeitsverhältnisse sich noch einigermaassen werden verbessern lassen.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Brackmann in Buende, Dr. Boerkohl in Sendenhorst, Dr. Maxen in Telgte, Dr. Lorenz in Loccum, Dr. Meyer in Lutzerath, Sander in Coblenz.

Verzogen sind: die Aerzte Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Dietrich von Colberg nach Metz, Ass.-Arzt I. Kl. Dr. Kramm von Colberg nach Metz, Weinbrenner von Bonn nach Coblenz, Werner von Tannenhof nach Andernach, Achtermann von Goerbersdorf nach Coblenz, Dr. Hanen von Bonn nach Coblenz, Bossmann von Münstermaifeld nach Ahlen, Dr. Burghart von Andernach nach Bonn, Dr. Burkhardt von Hameln nach Hildesheim, Dr. Schlueter von Hameln nach Lübeck, Dr. Kyrieleis von Detmold nach Hameln, Dr. Wendriner von Hirschberg nach Hannover, Gohde von Amelinghausen nach Artlenburg, Dr. Schaefer von Telgte nach Gronau, Dr. Kerlé von Münster i. W. nach Caup (Wiesbaden), Dr. Zepler von Sagan nach Herford, Dr. Schlitt von Rhynern nach Beverungen.

Gestorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Koester in Beverungen, Kreis-Physikus Dr. Dyrenfurth in Buetow, Stabsarzt a. D. Dr. Frost in Breslau.

Bekanntmachung.

Die durch Ableben erledigte Stelle des Kreis-Physikus des Kreises Greifenberg in Pommern, mit Jahresgehalt von 900 M., soll wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber fordere ich auf, sich unter Beifügung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufs binnen vier Wochen bei mir zu melden.

Stettin, den 25. Mai 1897.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 14. Juni 1897. № 24. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Rinderpest.

Von

M. Nencki, N. Sieber und W. Wyznikiewicz.

Die Untersuchung, deren Ergebnisse wir in Folgendem mittheilen, wurden im Auftrage der russischen Regierung vor jetzt zwei Jahren von uns unternommen und hatten zunächst die Aufgabe, einem Wunsche der Schaafzüchter des Kubangebietes nachkommend, zu ermitteln, inwiefern Schaafe der Merinorasse für die Rinderpest empfänglich sind. Gleichzeitig sollte damit eine Untersuchung über die Natur des Rinderpestcontagimus verbunden sein. Im August des Jahres 1895 begaben wir uns in das Land der Kuban'schen Kosaken, wo gerade die Rinderpest herrschte und nachdem wir uns mit den Symptomen, dem Verlauf und den pathologisch- anatomischen Veränderungen bei dieser Krankheit bekannt gemacht hatten, wurden unsere Untersuchungen zunächst im Kubangebiete auf einem Berge in der Nähe der Kosakenstaniza Kardanik am nördlichen Abhange des Elborus und seit November 1895 in Petersburg, im Institute für experimentelle Medicin fortgesetzt. Die ersten Resultate unserer Untersuchungen haben wir vor einem Jahre in dem russischen Archiv der Veterinärwissenschaften (Juliheft 1896) veröffentlicht. Der Inhalt dieser Publication lässt sich in den drei folgenden Punkten resumiren.

1) Der Erreger der Rinderpest gehört nicht zu den Bacterien. Alle von den bisherigen Autoren als Ursache der Rinderpest beschriebenen Spaltpilzarten haben damit nichts zu thun. Wohl gelang es uns, zwei Bacterienarten zu isoliren, die pathogen sind und bei den Wiederkäuern eine acute, manchmal tödliche Gastroenteritis aber keine Rinderpest hervorrufen. In diesem Punkte stimmen wir also überein mit den in vorigem Jahre publicirten Untersuchungen von Semmer[1]) und Tartakowsky[2]).

2) Der specifische Mikrobe der Rinderpest lässt sich auf mucinhaltigen Nährböden, auf Agar, auf Peptonbouillon (5—10 pCt.) mit Zusatz von 2 pCt. Kochsalz cultiviren wo er als blassglänzende runde, manchmal birnenförmig spitz ausgezogene, 1,5 bis 3 μ grosse Körperchen erscheint. Durch die verschiedensten Farbstofflösungen werden diese Körperchen gar nicht oder nur schlecht tingirt und bilden auf festen Nährböden keine Colonien. Auf flüssigen Nährböden ist ihre Fortzüchtung schwer, da sie von Bacterien leicht überwuchert werden. Die Culturen dieses Mikroben in erster bis vierter Generation, rufen bei Schaafen und und Kälbern typische Rinderpest hervor und gesunde Kälber, mit dem Blute der gefallen Thiere inficirt, gehen ebenfalls an Rinderpest zu Grunde.

3) Das Serum von Thieren, welche die Pest überstanden haben, hat immunisirende Eigenschaften. Wir fanden, dass Kälber, denen wiederholt 20 bis 30 cm solchen, von einem Schaaf herrührenden, Serums subcutan injicirt wurden, hernach mit virulentem Material inficirt, zwar an Pest erkrankten, aber genasen und gegen neue Infection immun blieben.

Unsere russische Publication wurde wenig bekannt. Wir zögerten auch absichtlich mit der ausführlichen Publication, da es unser Wunsch war, genaue und präcise Daten über die Natur des Pestmikroben, seine Lebensbedingungen, sowie die Methoden zur Immunisirung resp. Heilung der Rinderpest zu ermitteln. Mit grossem Eifer haben wir im Laufe des vergangenen Jahres

1) Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin. Bd. 22, S. 36.

2) Archives des sciences biologiques de St. Petersbourg. T. 4, p. 295.

daran gearbeitet. Wiederholt haben wir an der Specificität des von uns gefundenen Mikroben gezweifelt und alle anderen im Blute und den Organen pestkranker Thiere aufgefundenen Mikroorganismen auf ihre eventuelle Beziehung zu dieser Erkrankung geprüft. Stets hat uns aber das Experiment darauf hingewiesen, dass der von uns schon in Kardanik gesehene Mikrobe, der wirkliche Erreger der Rinderpest ist. Da wir inzwischen auch bezüglich der Immunisation verschiedene Erfahrungen gesammelt haben, so halten wir es für angezeigt, namentlich mit Rücksicht auf die Berichte von R. Koch, unsere Untersuchungen auch in deutscher Sprache zu veröffentlichen. Der Raum dieser Wochenschrift gestattet nicht eine ausführliche Mittheilung der zahlreichen Protocelle, Zeichnungen und mikrophotographischen Aufnahmen. Sie sollen demnächst in einer separaten Abhandlung veröffentlicht werden. Wir beschränken uns hier auf die Mittheilung der wesentlichen Ergebnisse.

Der Misserfolg der bisherigen zahlreichen Untersuchungen über die Rinderpest hat einen dreifachen Grund. Der erste war die vorgefasste Meinung, dass der Mikrobe eine Bacterienart ist und seine Isolirung mittelst der üblichen Methoden gelingen müsse. Der zweite Grund liegt in der Natur des Mikroben selbst. Trotz der ausserordentlichen Ansteckungsfähigkeit, der schweren Erkrankung und der typischen pathologisch-anatomischen Veränderungen ist die Rinderpest eine specifische Erkrankung der Wiederkäuer, und selbst unter den Wiederkäuern sind einzelne Arten und Rassen verschieden empfänglich. Es war daher a priori zu erwarten, dass der, die Rinderpest hervorrufende, Mikrobe an sehr bestimmte und enge Bedingungen bezüglich seines Lebens und seiner Virulenz gebunden ist. Der dritte Grund der Misserfolge unserer Vorgänger ergiebt sich aus dem Vorangehenden und liegt darin, dass die von ihnen benutzten üblichen Nährsubstrate für den Rinderpestmikroben nicht geeignet waren. Es ist nicht übertrieben, wenn wir sagen, dass wir circa hundert verschiedener Nährsubstrate angewendet haben, in der Hoffnung, dass der specifische Mikrobe darauf auswachsen und zu isoliren sein werde. Wir haben in Folge davon aus den Säften und Geweben gesunder und pestkranker Kälber nicht nur neue Mikroben rein gezüchtet und isolirt, darunter eine im Blute pestkranker Kälber ziemlich häufig vorkommende pathogene Streptotrixart, sondern auch für die schwer zu isolirenden Organismen wie die Flagellaten und Amoeben sehr günstige Nährsubstrate gefunden. Es würde uns zu weit führen, die verschiedenen Nährböden hier einzeln anzuführen. Wir wollen uns nur auf diejenigen beschränken, auf denen es uns gelungen ist, den für die Rinderpest specifischen Mikroben zu züchten.

Da bei der Rinderpest in erster Linie die Schleimhaut des Verdauungstractus afficirt ist, so hielten wir es für wahrscheinlich, dass ein an thierischem Schleim reicher Nährboden für die Cultur des Pestmikroben geeignet sein dürfte. Nach verschiedenen Versuchen hat sich folgendes Verfahren zur Herstellung mucinhaltiger Nährsubstrate als brauchbar erwiesen: 1—2 Kilo frisch aus dem Schlachthause bezogener Submaxillardrüsen vom Rind werden herauspräparirt, in einer Fleischmaschine fein zerhackt, mit dem 5fachen Gewicht destillirten Wasser übergossen und unter häufigem Umrühren 20—24 Stunden in der Kälte stehen gelassen. Man filtrirt durch Fliesspapier und das dickliche Filtrat wird sofort durch Chamberlandkerzen in sterile Gefässe filtrirt. Die Kerzen sind vorher auf ihre Durchlässigkeit zu prüfen. Sie dürfen keine Bacterien durchlassen und andererseits nicht zu dick in der Wandung sein. Von diesem Mucin bereiten wir 3 Sorten, nämlich: 1) ohne allen Zusatz, 2) mit vorherigem Zusatz von 3 pCt. NaCl und 3) mit einem Zusatz von 0,2—0,5 pro Mille an Kali- oder Natronhydrat. Durch Fliesspapier lässt sich der wässrige Auszug der Speicheldrüsen gut filtriren. Aus dem neutral reagirenden Filtrate kann durch Zusatz von so viel verdünnter Salzsäure, dass die Lösung 1,5 pro mille HCl enthält das Mucin als schleimige Masse abgeschieden werden. Das gefällte und mit Wasser ausgewaschene Mucin kann von Neuem in Alkali gelöst und durch Zusatz von Gelatine oder Agar zur Herstellung eines festen Nährbodens — „Mucingelatine resp. Mucinagar" — verwendet werden. Die durch Fliesspapier filtrirte Mucinlösung trübt sich beim Kochen, wobei sich etwas Eiweiss abscheidet. Setzt man jedoch zu dem Filtrate soviel Kali- oder Natronhydrat hinzu, dass die Lösung 0,3 bis 0,5 pro Mille Alkali enhält, so bleibt die Lösung auch beim Kochen klar und kann auf die Weise sterilisirt werden. Das Mucin wird in sterile Röhrchen vergossen, andererseits kann es zu festen Nährböden zugesetzt werden. Genau auf gleiche Weise haben wir aus gehacktem Kalbfleisch, das mit dem doppelten Gewicht Wasser 24 Stunden in der Kälte gestanden, durch Filtration, anfangs durch Fliesspapier hierauf durch Chamberlandkerzen, als Ersatz der Fleischbouillon sterilen Fleischsaft bereitet. Als einen anderen mucinhaltigen Nährboden benutzten wir die Galle. Frische Kindergalle wurde direkt aus der Gallenblase in sterile Röhrchen vertheilt und im Autoclaven sterilisirt. In einigen Fällen wurden der Galle 2 pCt. NaCl zugesetzt. Auch die Galle kann zu festen Nährböden zugesetzt werden.

2. Peptonkochsalzlösung wurde bereitet durch Auflösen von 100 gr Pepton „Witte" in 900 gr Wasser. Der Lösung wurde 20 gr NaCl zugesetzt, filtrirt, in Probirröhrchen vergossen und im Autoclaven sterilisirt.

3. Agar mit unorganischen Salzen. 10—15 gr Agar werden zunächst durch 2—3 maliges Aufgiessen von destillirtem Wasser ausgelaugt, hierauf in einem Liter sehr heissen Wasser gelöst. Der Lösung wurden zugesetzt: 0,5 gr phosporsaures Kalium (PO_4H_2), 1 g calcinirte Soda (Co_3Na_2), 2,5 gr neutrales schwefelsaures Ammon [$SO_4(NH_4)_2$] und 5—10 gr Kochsalz. Die Lösung wird filtrirt und im Autoclaven sterilisirt. Selbstverständlich verflüchtigt sich bei der Sterilisation ein Theil des Ammoniaks. Nach unseren Beobachtungen macht gerade dieser Umstand den Nährboden für die Amoebencultur besonders geeignet.

Werden diese Nährlösungen mit 1—3 Platinoesen pesthaltigen Materials geimpft und bei Bruttemperatur stehen gelassen, so sieht man schon am 2. Tage ausser Bacterien blassglänzende 1—3 μ grosse, meistens runde Gebilde. Einzelne sind oval, birnenförmig oder spitz ausgezogen. An den grösseren Individuen sieht man Ausbuchtungen und an einzelnen ein in der Mitte liegendes Körnchen. Die grösseren, mehr matten zeigen amöboide Formveränderungen; auch haben einige einen, seltener zwei cilienartige Fortsätze. In Culturen aus Galle, den Organen, Erosionen, Magen- oder Darminhalt, wo kleinste Fetttröpfchen beigemischt sind, sind diese Organismen schwer davon zu unterscheiden. Durch Zusatz von Osmiumsäure werden sie nicht wie die Fetttröpfchen geschwärzt, sondern gerathen in eine stärkere, zitternde Bewegung. Da bei den Ueberimpfungen aus den Organen das Mitauswachsen der Spaltpilze sehr störend ist, so benutzten wir für die Impfungen vorzugsweise Galle und Blut. Blut bietet den Vortheil, dass es in jedem Stadium der Erkrankung leicht aus den Ohrvenen steril erhalten werden kann. Untersucht man das mit physiologischer Kochsalzlösung passend verdünnte Blut nach Ausbruch des Fiebers oder noch besser, gegen das letale Ende, nach Abfall der Temperatur, so sieht man nicht in jedem, wohl aber in jedem 3.—5. Präparate ausser den Blutkörperchen die gleichen runden Gebilde, welche wir in Culturen erhalten und als infectiös erkannt haben. Sie erscheinen nur hier blasser, unbeweglich, manchmal mit 1 bis

2 Fortsätzen. Trocknet man das Präparat bei gewöhnlicher oder höherer Temperatur ein und färbt nach den üblichen Methoden der Bacterienfärbung, so ist das Resultat insofern völlig negativ, als nichts deutlich Definirbares zu sehen ist. Fixirt man das Blutpräparat vorher mit Osmiumsäure oder Osmium- plus Essigsäure, Alkohol oder Chloroformäther und färbt mit Methylengrün, Hämatoxylin, Fuchsin, Methylenblau oder am besten mit der Rhumbler'schen Lösung (vgl. Rhumbler im Zoologischen Anzeiger, 16. Jahrgang, S. 47, 1893), so nehmen diese Gebilde den Farbstoff, wenn auch nur schwach auf. Die Präparate sind jedoch nicht haltbar. Beim Eintrocknen werden sie undeutlich und später nicht mehr sichtbar. Ebenso lassen sie sich weder in Glycerin noch in Canadabalsam aufbewahren. Wir müssen hervorheben, dass diese Gebilde schon bei oberflächlicher mikroskopischer Besichtigung einen so zu sagen physikalischen Unterschied zeigen, in dem sie manchmal stärker glänzend, ein anderes Mal mehr matt erscheinen. Die stärker glänzenden Formen nehmen überhaupt keine Farbe auf, die matt erscheinenden lassen sich nach längerer Behandlung, wenn auch nur schwach tingiren.

Da die Auffindung dieser Mikroben in den Blutpräparaten ziemlich schwierig ist, so ist es zweckmässig, vorerst die Blutkörperchen durch Wasserzusatz zu zerstören. Mit weniger als dem gleichen Volumen destillirten Wassers versetzt, wird das Blut sofort lackfarben und bei mikroskopischer Besichtigung, jetzt wo die Blutkörperchen zerstört sind, sind die runden Gebilde viel leichter zu finden. Immerhin ist ihre Zahl im Blute nicht so gross und namentlich nicht gleichmässig. In einzelnen Präparaten sieht man sie nur vereinzelt, in anderen kann man ihrer 20 und mehr im Gesichtsfelde zählen. Ihre grösste Menge findet man bei solchen pestkranken Thieren, welche lange fiebern. Solchen protrahirten Krankheitsverlauf und meistens mit letalem Ausgang, kann man leicht bei Kälbern hervorrufen, wenn man sie mit Serum von Kälbern, die die Pest überstanden haben, vorimmunisirt. — Wir kommen bei Besprechung der Immunisation noch einmal hierauf zurück. — Kälber, die nach Ausbruch des Fiebers 8—10 Tage lang eine Temperatur von 41° und darüber haben, enthalten nicht allein im Blute, sondern in allen Organen und im Verdauungstractus in bedeutend grösseren Mengen diese blassglänzende, runde Gebilde. — Eine Thatsache, welche als Beweis für die Specificität dieses Mikroben angesehen werden kann. — In solchen Fällen gelang es durch Ueberimpfungen von der Magenschleimhaut, von der Leber und vom Blute auf die oben angeführten Nährböden den blassglänzenden Mikroben in Culturen zu erhalten und sind die mit den Culturen inficirten Kälber sämmtlich an typischer Rinderpest zu Grunde gegangen.

Noch auf eine andere Weise lässt sich die Gegenwart dieses Mikroben im Blute demonstriren. Ein wesentliches Hinderniss für ihre Beobachtung ist die eintretende Blutgerinnung. Um diese zu vermeiden, werden hohe Glascylinder oder Probirröhrchen zu ein Drittel mit 0,6 pCt. NaCl-Lösung, die noch 1 pM. neutrales Natriumoxalat enthält, gefüllt. Man lässt hierauf direkt aus der Vene nicht mehr als das gleiche Blutvolumen hineinfliessen, schüttelt um und lässt an einem ruhigen Orte stehen. Das Blut, namentlich von Kälbern, die schon nahe dem Tode sind, gerinnt nicht oder es bilden sich nur spärliche Gerinnsel. Nach 2 bis 4tägigem Stehen haben sich die Blutkörperchen zu Boden gesenkt und die oberste Schicht der Blutkörperchen enthält meist zahlreich diese charakteristischen blassglänzenden Gebilde. Ihr specifisches Gewicht ist also kleiner wie das der rothen Blutzellen. Ueberhaupt machten wir die Beobachtung, dass sie auch in flüssigen Nährlösungen am leichtesten in dem oberen Drittheil der Flüssigkeit zu finden sind. Wird Galle oder Harn von pestkranken Thieren centrifugirt, so ist nicht allein der Bodensatz, sondern auch die oberste Flüssigkeitsschicht infectiös. Beim Eintrocknen müssen diese Organismen sehr leicht und mit den Luftströmungen fortbeweglich sein. Es liegt vielleicht darin der Grund, dass die Rinderpest bei den Wiederkäuern, ähnlich wie die Masern beim Menschen, so ausserordentlich ansteckend ist. — Bezüglich der Frage, ob der Mikrobe nur frei in der Blutflüssigkeit oder auch in den morphotischen Elementen, speciell den rothen Blutzellen, enthalten ist, haben wir Folgendes beobachtet:

1. Lässt man Blut, namentlich von lange fiebernden Kälbern, 2—3 Tage ruhig stehen und fertigt hierauf ein mikroskopisches Präparat aus der obersten Blutschicht, so sieht man manchmal, jedoch nicht immer, dass die rothen Blutzellen, wie in Fragmente zerfallen sind und inmitten der Fragmente den blassrunden Mikroben. An einzelnen rothen Blutkörperchen ist diese Fragmentirung nur angedeutet, während sich in ihrem Innern 1 bis 3 solcher blassen Körperchen befinden.

2. Wird Pestblut in möglichst dünner Schicht auf ein Objectglas aufgetragen, an der Luft getrocknet, hierauf in Alkoholäther liegen gelassen und dann mit dem Dreifarbengemisch von Biondi gefärbt, mit Alkohol abgewaschen und in Canadabalsam untersucht, so sind in einzelnen rothen Blutzellen braunroth gefärbte Gebilde zu sehen, die möglicherweise der specifische Mikrobe oder seine Entwickelungsform sind.

In weissen Blutzellen haben wir nicht färbbare, blassglänzende Gebilde gesehen, die allem Anschein nach unser Mikrobe sind. Dass sie von den weissen Blutzellen aufgenommen werden, dafür spricht die constant nach Abfall der Temperatur vermehrte Leukocytenzahl im Blute pestkranker Thiere. Aber nicht allein von den Leukocyten, sondern auch von den Amöben, worauf wir weiter unten zurückkommen werden, scheinen sie aufgenommen zu werden.

Ueber die Vermehrungsweise dieses Mikroben können wir Folgendes mittheilen: Unter den mehr mattglänzenden, runden Kugeln sieht man hier und da je zwei — eine grössere und eine kleinere — mit einander verwachsen, einer knospenden Hefe mit ihrer Tochterzelle vergleichbar. Direkt haben wir beobachtet, wie unter leisen Drehungen an der grösseren, zunächst eine Ausbuchtung und hernach die Abschnürung einer dritten sich vollzog. Der Vorgang dauerte etwa eine Viertelstunde. Ob eine Vermehrung auf eine andere Weise stattfindet, darüber möchten wir uns vorläufig jeder Aeusserung enthalten, obgleich einzelne Beobachtungen uns dafür zu sprechen scheinen; auch können wir nicht angeben, auf welche Weise die mehr birnenförmigen und spitzen Formen, die gerade die virulentsten sind, entstehen.

Auf den genannten Nährböden cultivirt, geht dieser Mikrobe nach kurzer Zeit zu Grunde. Während Organe der an Pest gefallenen Thiere bei niedrigen Temperaturen in 10proc. NaCl-Lösung ein halbes Jahr und darüber ihre Virulenz bewahren, ist es uns bis jetzt nur zweimal gelungen mit vierter Generation tödtliche Pesterkrankung beim Kalbe hervorzurufen. Mit der ersten und zweiten Uebertragung gelingt es ziemlich sicher Pest hervorzurufen, mit der dritten öfters nicht mehr. Es kommt übrigens hierbei wesentlich auf die Cultur an. Durch längere Beschäftigung haben wir eine gewisse Uebung in der Erkennung virulenter Culturen erlangt, so dass wir durch mikroskopische Besichtigung der injicirten Cultur ziemlich sicher voraussagen konnten, ob das inficirte Thier an Pest erkranken wird oder nicht. — Dass unsere Culturen nicht eine einfach mechanische Uebertragung des Contagiums waren, dafür spricht die Thatsache, dass wir nur auf den oben genannten Nährsubstraten infectiöses Material erzielen konnten. Culturen auf Gela-

tine, Bouillon, Serum, Hämoglobinlösungen, Eiern, Kartoffeln, verschiedenen Pflanzeninfusen (Heu, Hafer, Bierwürze) mit verschiedenem Gehalt an Alkalisalzen und sonstigen Zusätzen waren nicht infectiös, auch in erster Generation; ebenso die von Winogradsky für Culturen der Nitrit- und Nitratbacterien empfohlenen Nährlösungen. Auch Culturen auf mucinhaltigem Nährboden, Peptonsalz oder unorganischem Agar bei Zimmertemperatur oder Bruttemperatur und Luftausschluss waren unwirksam. Dass die Virulenz der Culturen von anscheinend unbedeutenden Momenten abhängig ist, das haben wir namentlich bezüglich der Temperatur beobachtet. Wiederholt sahen wir, dass Kälber mit Culturen aus erster resp. zweiter Generation aus Galle resp. Munderosion, die bei 37,5° gestanden sind, geimpft, nur leicht erkrankten und genasen. Wurden dann die gleichen Kälber mit der gleichen Cultur, die aber 4 Tage lang bei 37,5—38° und nur die letzten 24 Stunden bei 40° gestanden inficirt, so erkrankten sie schon am zweiten resp. dritten Tage mit Temperaturen über 41°, heftigem Stöhnen, typischen Auflagerungen und Erosionen an den Lippen und Zungen und gingen am siebenten resp. achten Tage zu Grunde. Es empfiehlt sich ferner, jeden Tag zu überimpfen und die Culturen längere Zeit — 5—8 Tage — bei der Bruttemperatur stehen zu lassen. Zusatz von Kochsalz, namentlich zu Pepton, begünstigt die Virulenz, hindert auch die Ueberwucherung der Cultur durch Bacterien. Unter 16 Thieren (12 Kälber, 2 Ziegen und 2 Schafe), die von uns mit Culturen geimpft und an Pest gestorben sind, war nur ein einziges Kalb mit der ersten Generation, die 10 Tage bei Bruttemperatur gestanden und wo die gleiche, 2 Tage alte Cultur, wirkungslos war, inficirt. Von den übrigen erhielten 8 Thiere die zweite, 5 die dritte und 2 die vierte Generation. Bei der Vergänglichkeit der Culturen und den vielen sonstigen Eigenthümlichkeiten dieses Mikroben, wäre es voreilig, ihn schon jetzt in eine bestimmte Classe unterbringen zu wollen. Dies kann erst nach gründlicherer Erforschung seiner Natur und seiner Lebensbedingungen geschehen. Damit wird voraussichtlich unsere Kenntniss der Aetiologie einer ganzen Gruppe menschlicher Infectionskrankheiten, wie Pocken, Scharlach, Masern u. s. w. einen wesentlichen Fortschritt machen.

Alle Organe und Säfte pestkranker Thiere enthalten den Pestmikroben. Wir betonen dies namentlich den neuesten Aeusserungen Koch's gegenüber. In seinen Berichten an den Staatssecretär für Landwirthschaft in Capstadt (Centralbl. f. Bact. Bd. 21, S. 431) schreibt Koch „er sei berechtigt zu sagen, dass die Galle den Ansteckungskeim der Rinderpest nicht enthält" und (l. c. S. 536) „dass er mit der Galle von an Rinderpest gefallenen Thieren, gesunde Thiere immun machen kann." In diesem Falle genügt eine einmalige subcutane Einspritzung von 10 cmm. Diese Immunität setzt am zehnten Tage ein und ist von solcher Wirkung, dass selbst nach 4 Wochen 40 cmm Rinderpestblut eingespritzt werden können. — Unsere, vor mehr als einem Jahre mit der Galle angestellten und vor Kurzem wiederholten Experimente haben ein ganz anderes Resultat ergeben. Von 8 Kälbern, denen Galle oder Culturen aus Galle auf Mucin oder Peptonsalz subcutan injicirt wurden, sind alle an typischer Pest zu Grunde gegangen. Davon erhielt ein Kalb 2 ccm drei Tage alter, ein anderes 3 ccm fünf Tage alter Pestgalle. In einem anderen Versuche wurde vier Tage alte Pestgalle centrifugirt und einerseits der Bodensatz, andererseits die klare obere Schicht je einem Kalbe injicirt. Beide Thiere starben an der Pest. Die vier anderen Kälber sind an den Culturen aus der Galle in erster bis dritter Generation zu Grunde gegangen. Erst 13 Tage nach dem Tode des Thieres aufbewahrte Pestgalle, gesunden Kälbern injicirt, blieb unwirksam. Als wir ein Monat später einem solchen Kalbe 5 ccm einer Pestcultur in dritter Generation subcutan injicirten, starb das Thier an typischer Pest. Ein anderes Kalb, das ebenfalls nach der Injection 13 Tage alter Pestgalle nicht erkrankte, wurde in den Stall, wo pestkranke Thiere standen, übergeführt. Es inficirte sich spontan und starb ebenfalls an der Pest.

Wird Blut pestkranker Thiere mit dem gleichen Volumen destillirten Wassers versetzt und nach Zerstörung der rothen Blutzellen durch Fliesspapier ein- bis zweimal filtrirt, so bleibt es infectiös. Im Bodensatze des anscheinend klaren Filtrates haben wir wiederholt die blassglänzenden Körperchen gefunden. Lässt man jedoch solches filtrirtes Blut 4—7 Tage bei Zimmertemperatur stehen, so verliert es seine Infectionsfähigkeit. Thiere, die 5—10 ccm davon subcutan erhielten, erkrankten gar nicht, zeigten nicht einmal eine Temperaturerhöhung. Sie wurden aber, selbst durch 2—3malige Wiederholung solcher Injectionen nicht immunisirt. 1 Kalb und 3 Ziegen, mit filtrirtem Blute vorbehandelt, und dann mit 5 cm virulenten Materials inficirt, erkrankten sämmtlich an der Pest. Nur eine Ziege, welche das erste Mal 4 Tage dann nach 6 Tagen nur noch 2 Tage mit destillirtem Wasser gestandenes Blut, und 4 Tage später infectiöses Material erhielt, erkrankte zwar schwer, erholte sich aber am 9. Krankheitstage und genass — Magensaft von Hunden (1 Theil Magensaft, 1 Theil physiol. Kochsalzlösung und 1 Theil defibrinirtes Pestblut) hebt die Virulenz des Blutes schon nach 20 Stunden auf. Das Gleiche ist der Fall beim Zusammenmischen von Magensaft mit dem Organextracte pestkranker Thiere. — Diese Gemische immunisiren aber nicht.

Dass das Serum von Thieren, welche die Pest überstanden haben, immunisirende Eigenschaften hat, haben wir schon vor mehr als 1½ Jahren gefunden. Nach unseren Beobachtungen, die wir jedoch mit Vorbehalt mittheilen, da eine Wiederholung dieser Versuche im Grossen nothwendig ist, können Kälber mit dem Serum immuner Schafe immunisirt werden. Wir besitzen eine Färse, die im Februar 1896 mit Schlafserum immunisirt wurde, seither 3 mal virulentes Pestmaterial, zuletzt im April 1897, injicirt bekam und gar nicht mehr darauf reagirte. Weitere Versuche werden zeigen ob diese Beobachtung praktischen Werth haben wird.

Man muss überhaupt mit Schlussfolgerungen bei der Immunisation gegen Rinderpest sehr vorsichtig sein. Die Verschiedenheit der Rassen kommt hier sehr in Betracht. Andererseits passirt es öfters, dass Kälber mit abgeschwächtem Material geimpft, schwer, mit Temperatur über 41°, erkranken, dann genesen und einige Wochen später mit infectiösem Material geimpft, oder mit pestkranken Thieren zusammengebracht, an typischer Pest zu Grunde gehen. Nicht genug und bei verschiedenen Rassen erprobte Methoden können nur zur Verschleppung und Verbreitung der Epidemien beitragen. Mit dem Serum immuner Kälber lassen sich Kälber nicht sicher immunisiren. Nachdem wir sahen, dass eine einmalige subcutane Injection von 40 cmm immunen Serums nicht genügt, wurden 3 bis 6 Monate alten Kälbern, in Intervallen von je 8 Tagen, je 40 cmm im Ganzen also 80 cmm gegeben. Als auch diese Mengen vor Infection nicht schützten, haben wir Kälber, während 3 Wochen, vorimmunisirt, wobei sie in 3 Portionen im Ganzen also 150 bis 170 cmm Serum bekamen.

Der einzige Erfolg davon war ein protrahirter Verlauf der Krankheit.

Die Thiere fiebern lange und bei der Section der gestorbenen Thiere findet man im Verdauungstractus neben frischen Auflagerungen und Erosionen auch in Heilung begriffene Partien der Schleimhaut. Aehnlich und doch etwas anders und sehr interessant, verhielt sich ein Kalb dass mit Serum von einem immunen Ziegenbocke vorbehandelt war. Das halbjährige Kalb



erhielt während drei Wochen, in 3 gleichen Portionen im Ganzen 150 cmm davon. 8 Tage nach der letzten Injection wird es mit pestkranken Kälbern zusammengestellt und erkrankt 10 Tage später mit einer Temperatursteigerung von 39,1° auf 40,5°. Am nächsten Tage Durchfall und Steigerung der Temperatur auf 41°, die auch bis zum Tode, der am 12. Erkrankungstage eintrat, auf dieser Höhe bleibt. Der Durchfall hielt fortdauernd an und das Thier ging unter langsamen Kräfteverfall zu Grunde. Während der ganzen Zeit hatte das Kalb keine Ablagerungen und Erosionen an der sichtbaren Schleimhaut der Maulhöhle, was auch die Section bestätigt, indem nur an der Zungenwurzel, neben der Epiglottis und im obersten Theil des Oesophagus kleine punktförmige Auflagerungen und Erosionen gefunden wurden. An der Portio pylor. sind vereinzelte flache Erosionen mit Fibrinmembranen bedeckt und in Heilung begriffen. Die Schleimhaut des Dünndarms ist geschwollen, mässig hyperämisch. Die Peyer'schen Plaques sind stark geschwollen, hyperämisch mit einer dicken fibrinösen Schwarte bedeckt, nach deren Abheben die Plaques schon ganz verheilt, glatt und pigmentirt erscheinen. Auf der Dickdarmschleimhaut einzelne Blutextravasate.

Das Rectum mässig hyperämisch. Die Leber nicht gelb, dunkelroth gefärbt und etwas brüchig. Gallenblase stark gefüllt. Die Nierenrinde grau verfärbt. Die Grenzschicht nicht hyperämisch. Im Herzen geronnenes Blut. Keine Blutextravasate. Trachea etwas hyperämisch. Obere vordere Lungenlappen hepatisirt. Die übrige Partie ödematös. Rechte Lunge hyperämisch. Die Ränder emphysematös. Milz normal.

Die Heilkraft des Serums ist hier unverkennbar, nur war sie nicht genügend stark. Das Schafserum muss bedeutend stärkere Immunisationskraft haben. Das damit dauernd immunisirte 3 Monate alte Kalb erhielt am 7. Februar 1896 20 ccm und 5 Tage später noch 20 ccm davon subcutan. Im Ganzen also nur 40 ccm. Zwei Tage nach der letzten Seruminjection wurden ihm 5 ccm des durch Gaze filtrirten Extractes von pestkranken Organen injicirt. Ein mit dem gleichen Material parallel inficirtes Kalb ging an typischer Pest zu Grunde. Das immunisirte Kalb hatte am zweiten Tage nach der Infection eine Temperatur von 40,2°. 11 Tage lang fieberte das Kalb mit Temperaturen zwischen 40,1—41,5, worauf es sich vollkommen erholte. Während der Fieberzeit war die Fresslust stark vermindert und das Thier magerte ab. Die sichtbaren Schleimhäute (der Maulhöhle und Vagina) blieben die ganze Zeit normal, nicht hyperämisch und ohne Auflagerungen. An der Injectionsstelle entstand eine faustgrosse Geschwulst, die zwei Wochen nach der Infection, da sie fluctuirte, aufgeschnitten und der Eiter entleert wurde. Das Thier ist bis jetzt gegen die Pest völlig immun.

Wie zu erwarten war, wird virulentes Pestmaterial oder Blut mit dem gleichen oder doppelten Volumen immunen Kalbsserums in vitro zusammengemischt nicht neutralisirt. Auch können Kälber nach erfolgter Infection, selbst vor Ausbruch des Fiebers, durch Injectionen von immunem Serum (auch Schafserum) nicht gerettet werden.

Interessant ist die Beobachtung, dass Amöben aus den Schleimhäuten und den Organen pestkranker Thiere gezüchtet, immunisirend wirken können. Wir fanden, dass nicht allein im Verdauungsrohr, im Uterus- und Nasenschleim, aber auch in den inneren Organen wie: Leber, Milz, Niere, hier allerdings nicht constant, bei pestkranken Thieren Flagellaten und Amöben vorkommen und dass das unorganische Agar und Mucin ein vorzüglicher Nährboden zu ihrer Züchtung sind. Wir wollen an einem anderen Orte unsere Erfahrungen über die Form und die Vermehrung der von uns beobachteten Amöben mittheilen. Hier beschränken wir uns nur darauf, unser Verfahren zur Isolirung der Amöben, sowie die damit angestellten Infectionsversuche zu beschreiben. — Sofort nach dem Tode entnommene, kleine Stückchen von Leber, Milz, Niere, Erosionen von den Lippen oder Zunge, Eiterpfröpfe aus den Peyer'schen Plaques, Magen-, Darm- oder Uterusschleimhaut werden auf unorganischen Agar übertragen und bei Bruttemperatur stehen gelassen. Meistens schon nach 16—20 Stunden findet man in dem trüben Rand rings um die hineingelegten Stückchen herum, bei mikroskopischer Besichtigung, ausser Bacterien auch die Amöben. Von hier werden sie auf flüssiges Mucin in Petrischalen übergetragen, wiederum auf 18—20 Stunden bei Brut- und dann bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Ueberhaupt ist es zweckmässig, jede neue Ueberimpfung nur kurze Zeit bei Brut- und dann bei Zimmertemperatur zu belassen. Rathsam ist es ferner, sie von Zeit zu Zeit auf unorganischen Agar zu übertragen. Auf Mucin und Agar halten sich solche Culturen 2—3 Monate lang. Selbst wenn die Flüssigkeit eintrocknet, ist es nur nöthig, frische Mucinlösung zuzusetzen und kurze Zeit bei Bruttemperatur stehen zu lassen, um die encystirten Amöben wieder beweglich zu haben. Wir haben sie so bis zur 20. Generation, jedoch nie ganz frei von Bacterien, gezüchtet. Die Grösse dieser Amöben ist wechselnd von 2—14 μ. Auf dünnflüssigen Nährböden (1 pCt. Agar oder Mucin) sind die Bewegungen des Ektoplasma viel lebhafter. Wir lassen die Frage offen, ob wir hier vorwiegend mit einer oder mehreren Species zu thun haben. Auf Heuinfus und Heuagar wachsen sie schlecht und sind jedenfalls von der Heuamöbe verschieden.

Für die Wiederkäuer sind die von uns isolirten Amöben nicht pathogen. In mehr als 20 Versuchen, wo wir Amöben in verschiedenen Generationen und bei verschiedenen Temperaturen gezüchtet, Kälbern und Ziegen injicirten, sind uns nur 2 Kälber durch Amöbencultur in zweiter resp. dritter Generation an Pest zu Grunde gegangen. Andererseits wurden in Folge der Injectionen von Amöbenculturen 2 Kälber und 1 Ziege gegen die Rinderpest immunisirt. Diese Fälle sind so bemerkenswerth, dass wir wenigstens einen hier kurz beschreiben wollen.

Ein 3 Monate altes Kalb erhält am 5. XI. 1896 eine zweite Generation von Amöben, welche aus der Magenschleimhaut eines an Pest verstorbenen Kalbes auf unorganischem Agar bei 30° ausgewachsen sind. Die Cultur wurde auf gleiche Nährböden übergeimpft, nach 2tägigem Stehen bei 30° etwas von der oberflächlichen Schicht abgeschabt, in 0,6 pCt. Kochsalzlösung suspendirt und dem Kalbe subcutan injicirt. Das Thier reagirte hierauf gar nicht, weder local, noch mit einer Temperatursteigerung. Am 11. XI. erhält das Kalb die gleiche Cultur. Sie stand 4 Tage bei 30° und die 2 letzten Tage bei 37,5°. Die Amöben darin waren meistens encystirt, 2—3 μ gross und nur wenige grössere mit beweglichem Ektoplasma; ausserdem enthielt das Präparat sehr spärliche Bacterien. Auch auf diese Injection reagirt das Kalb gar nicht. Am 19. XI. wird ihm von Neuem eine Amöbencultur injicirt. Die Cultur stammte aus dem Nasenschleim eines pestkranken Kalbes und zwar war es die vierte Generation, stets auf Agar übertragen. Es waren darin grössere bewegliche Amöben. Die Cultur von der Oberfläche des Agar abgeschabt, wurde in 3 cm 3 0,6 pCt. Kochsalzlösung dem Kalbe subcutan injicirt. Auch hier blieb das Kalb gesund und hatte keine Temperaturerhöhung. 10 Tage später, am 29. XI., wird das Kalb mit 5 cm 3 virulenten Pestmaterials inficirt, worauf es nur einmal am 3. Tage mit einer Temperatursteigerung auf 40° reagirt. Das Kalb ist bis jetzt (20. V. 97) mitten unter den pestkranken Thieren gesund und reagirte auf wiederholte Injection virulenten Materials gar nicht. Ganz gleich verhielt sich noch ein Kalb und eine Ziege. Beide Thiere sind seit mehreren

Jahren gegen Rinderpest völlig immun. Diese Befunde lassen uns vermuthen, dass die Amöben gleich wie die Bacterien auch den Mikroben der Rinderpest in ihre Leibessubstanz aufnehmen und sie abschwächen, wodurch die Immunisation zu Stande kommt. Es würde dies auch erklären, weshalb jüngere Amöbengenerationen von pestkranken Thieren in seltenen Fällen virulent sind. Auf Grund dieses Befundes, sowie der Beobachtung, dass das immune Serum einer entfernteren Wiederkäuerart stärker immunisirend wird, wie dies z. B. mit dem Schafserum für die Kälber der Fall ist, haben wir ein Pferd und ein Schwein mit virulenter Cultur oder Rinderpestmaterial inficirt, um zu versuchen, ob mit dem Inhalt des an der Injectionsstelle entstandenen Abscesses Wiederkäuer gegen die Rinderpest nicht zu immunisiren sind. Ueber das Resultat dieser Versuche werden wir später berichten.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Erb in Heidelberg.

Ueber den Einfluss der Schilddrüsenbehandlung auf den Kohlenhydrat-Stoffwechsel.

Von

Dr. S. Bettmann, Assistenzarzt.

Vor 2 Jahren hat Ewald (1) über einen Fall von Myxödem berichtet, der durch die Darreichung von Schilddrüsenpräparaten geheilt worden war, bei dem sich aber im Verlaufe der Behandlung eine hochgradige Glykosurie eingestellt hatte, die schliesslich in dauernden Diabetes überging. Dass das Auftreten dieser Glykosurie in Beziehung zur Thyreoidindarreichung stand und es sich nicht etwa nur um einen zufällig während der Beobachtungszeit einsetzenden Diabetes handelte, ging daraus hervor, dass zunächst mehrere Male nach dem Aussetzen der Schilddrüsenfütterung der Zucker wieder aus dem Urin verschwand. Nun ist diese Beobachtung einer Glykosurie unter dem Einflusse der Schilddrüsenbehandlung nicht vereinzelt geblieben, wenn auch eine so hochgradige und andauernde Zuckerausscheidung wie im Falle Ewald's nicht mehr veröffentlicht wurde. Schon vor diesem Autor hatte Dale James (2) von einem Psoriasiskranken berichtet, bei dem unter dem Gebrauche von Thyreoidtabletten neben nervösen und cardialen Störungen Zucker im Urin aufgetreten war; später erlebte Dennig (3) an sich selbst eine Glykosurie, nachdem er 11 Tage lang 2—3 Tabletten täglich eingenommen hatte, v. Noorden (4) fand unter 17 fettleibigen Personen, die mit Schilddrüsenpräparaten behandelt wurden, 5, bei denen es zur Zuckerausscheidung kam, und Hennig (5) sah ebenfalls bei einer fettleibigen Kranken, der er Jodothyrin gab, eine Glykosurie. In allen erwähnten Fällen schwand die Zuckerausscheidung nach dem Aussetzen der Medication oder kehrte sogar, wenn dasselbe Quantum Schilddrüsensubstanz, wie in Hennig's Falle, weiter gegeben wurde, später nicht wieder; wohl stets aber bestanden zur Zeit der Glykosurie noch andere Vergiftungssymptome aus dem Bilde des sogenannten Thyreoidismus. Es fragt sich aber, ob gerade die Glykosurie als eine Schilddrüsenwirkung aufzufassen sei, oder ob sie nicht vielleicht nur eine Nebenwirkung der angewendeten Präparate darstelle. Gegen die Annahme einer specifischen Wirkung sprach von vorneherein die Thatsache, dass bei der ausgedehnten Verwendung der Schilddrüsenpräparate und trotz der häufig genug beobachteten Erscheinungen der Ueberfütterung die Zahl der dabei aufgetretenen Glykosuriefälle sehr gering geblieben ist. Andererseits aber lässt sich gegen den Versuch, jene Glykosurie durch die secundäre Wirkung toxischer Umwandlungsproducte der in der Schilddrüse vorhandenen Eiweisskörper zu erklären, der Einwand erheben, dass die Glykosurie wenigstens in dem einen Falle Hennig's auch unter dem Einflusse des eiweissfreien Jodothyrins beobachtet wurde, eines Präparates also, das nicht durch bacterielle Eiweisszersetzung verdorben sein kann. Dass die Schilddrüsensubstanz an sich toxisch zu wirken vermag, steht über jeden Zweifel fest, und so hat auch die Ansicht, dass speciell jene Zuckerausscheidung sich auf eine reine Schilddrüsenwirkung zurückführen lasse, ihre Vertreter gefunden, insbesondere in v. Noorden, der die Vermuthung ausspricht, die Schilddrüse übe wohl auf eine mit der Zuckerverarbeitung verknüpfte Function einen hemmenden Einfluss aus, derart vielleicht, dass sie die Fettbildung aus den Kohlenhydraten hintanhalte.

Eine Reihe von Beobachtungen unterstützt die Annahme einer Glykosurie als Folge der Hyperthyreose. So die Erfahrung, dass einzelne Autoren mit einer gewissen Constanz bei Thieren durch Ueberfütterung mit Schilddrüsensubstanz die Zuckerausscheidung hervorrufen konnten; insbesondere Georgiewsk (6) erzielte so bei 12 Thieren „förmlichen Diabetes", auch Medinger (7) vermochte bei einem Hunde durch die Schilddrüsendarreichung Glykosurie zu erzeugen. Weiterhin aber sind bis zu einem gewissen Grade Erfahrungen bei Morbus Basedowii heranzuziehen. Die klinische Beobachtung, wie genaue Stoffwechseluntersuchungen haben gelehrt, dass die Erscheinungen dieser Krankheit weitgehende Uebereinstimmungen mit denen des Thyreoidismus zeigen, wenn auch beide Symptomenreihen nicht mit einander identificirt werden dürfen. Hier wie dort finden sich gleichartige Störungen seitens des Gefässsystems, die erregte Herzthätigkeit, die gesteigerte Frequenz und die Arythmie des Pulses, Anfälle von Angina pectoris und Dyspnoe, dazu die psychische Erregtheit und das Zittern, Kopfschmerzen, Schwindel, Collapse und ähnliche Erscheinungen. Nun ist gerade bei Basedowkranken gelegentlich Glykosurie und in seltenen Fällen auch das Auftreten eines echten Diabetes beobachtet worden (7); es besteht also auch in diesem Punkte ein Parallelismus zu den eingangs mitgetheilten Befunden bei der Schilddrüsenfütterung. Dazu gehen aber, wie zuerst Kraus und Ludwig zeigen konnten, die meisten Fälle der Basedow'schen Krankheit mit einer leichteren Störung des Kohlenhydrat-Stoffwechsels, nämlich der gesteigerten Neigung zur alimentären Glykosurie, einher. Ob auch in dieser Richtung sich bei der Schilddrüsenfütterung analoge Störungen ergäben, ist meines Wissens bis jetzt nicht untersucht worden, obwohl dieser Punkt für eine Beantwortung der Frage, welche Rolle etwa die Schilddrüse bei der Kohlenhydratverarbeitung spielen könnte, in's Gewicht fallen musste[1]).

Ich habe nun an 20 Personen hierhergehörende Untersuchungen angestellt. Es erscheint mir nicht überflüssig, vor Besprechung der Ergebnisse auf den Einwurf einzugehen, dass derartige „Experimente am Menschen" überhaupt nicht zulässig seien. So hat insbesondere vor wenigen Monaten Zarubin (9) vor der Schilddrüsendarreichung gewarnt mit dem Hinweise, dass er bei Anwendung derselben in mässigen Quanten zuweilen an jungen und kräftigen Menschen die schweren und gefahrdrohenden Zeichen des Thyreoidismus gesehen habe. Eine solche Warnung wird aber um so mehr zu berücksichtigen sein, wenn, wie es scheint, die Möglichkeit besteht, dass bei der Schilddrüsenfütterung bleibende Störungen auftreten. Sähen wir etwa

---

1) Anm. bei der Correctur: Mein Manuskript ist am 1. III. an die Redaction der Berl. klin. Wochenschrift abgegangen. Der Vortrag von Strauss: „Zur Lehre von der neurogenen und thyreogenen Glykosurie" (Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 18) wurde am 15. III. gehalten.



so das Entstehen eines Diabetes bei Patienten, bei denen nicht Krankheiten wie das Myxödem oder gewisse Formen der Tetanie die Thyreoidinbehandlung veranlassen müssten, so dürften wir uns kaum mit dem Troste beruhigen, dass jene Personen an und für sich wohl „Zukunftsdiabetiker“ gewesen seien. Selbstverständlich wurde deshalb bei meinen Versuchen von vornherein darauf geachtet, dass ausgesprochenere Erscheinungen des Thyreoidismus nicht zum Ausbruch kamen, obwohl ja zu erwarten war, dass eine etwaige alimentäre Glykosurie nur im Verein mit anderen deutlichen Zeichen der Schilddrüsen überfütterung aufträte. Um so grösserer Werth aber durfte deshalb auf einen positiven Ausfall der Versuche bei Anwendung geringer Schilddrüsenmengen gelegt werden. Die Untersuchung erstreckte sich auf 15 Weiber und 5 Männer, im Alter von 15—30 Jahren. Es handelte sich durchweg um Individuen in mittlerem Ernährungszustand, welche an Haut- oder Geschlechtskrankheiten litten, die wenigstens zum Theil auch einen therapeutischen Versuch mit den Schilddrüsenpräparaten rechtfertigten; complicirende Krankheiten waren bei keinem vorhanden. Speciell Fettleibige, nervöse Personen, solche mit Kropf oder Herzaffectionen waren ausgeschlossen. Der Urin enthielt bei keinem Einzigen der Patienten vor Beginn der Versuche Eiweiss oder Zucker, ferner ergab sich bei Keinem ein Anhalt für eine „diabetische“ Belastung.

Verwendet wurden zur Schilddrüsendarreichung theils Doepper'sche Thyreoidintabletten, theils Baumann'sches Jodothyrin in Pulverform aus der Fabrik von Bayer & Co. Die Darreichung erstreckte sich in allen Versuchen, die in der folgenden Tabelle zusammengestellt sind, nur über die Dauer einer Woche. Am Morgen des 8. Tages erhielten die Patienten nüchtern 100 gr gelösten Traubenzucker zusammen mit einer letzten Dosis des Schilddrüsenpräparates. Es wurde stets mit kleinen Gaben begonnen, und auch bei der Steigerung wurden niemals mittlere Werthe überschritten, die allgemein als zulässig gelten.

Das folgende Schema giebt den ganzen Modus der Verabreichung wieder.

	Thyreoidintabletten à 0,3 gr.	Jodothyrinpulver
1. Tag	3 × 1 Tabletten	3 × 0,25 gr
2. „	3 × 1 „	3 × 0,25 „
3. „	3 × 2 „	2 × 0,5 „
4. „	3 × 2 „	2 × 0,5 „
5. „	3 × 3 „	3 × 0,5 „
6. „	3 × 3 „	3 × 0,5 „
7. „	3 × 3 „	3 × 0,5 „
8. „	1 × 3 „	1 × 0,5 „

Es wurde demnach bei Verwendung der Thyreoidintabletten fast doppelt soviel Schilddrüsensubstanz gereicht, wie bei Eingabe des Jodothyrins; die mit den beiden Präparaten gewonnenen Resultate sind deshalb nicht ohne Weiteres unter einander vergleichbar.

Sämmtliche Versuchspersonen standen unter fortgesetzter klinischer Beobachtung und es ergaben sich in keinem Falle Erscheinungen, welche zur Unterbrechung des Versuchs veranlasst hätten. Auch eine nachträgliche Schädigung hat sich bei den Patienten, von denen die meisten noch mehrere Wochen lang in Beobachtung blieben, nicht herausgestellt.

Was nun die Wirkung der Schilddrüsensubstanz angeht, so hat sich ein therapeutischer Effect höchstens bei der Ichthyosis congenita (Fall 18) gezeigt, bei der deshalb die Schilddrüsendarreichung in kleinen Quantitäten später wieder aufgenommen wurde; das Leiden des Patienten, der noch in ambulatorischer

Weiber.

Nummer	Name	Alter	Diagnose	Thyreoidin	Jodothyrin
1	Anna U. . . .	28	Psoriasis vulg.		—
2	Margar. B. . .	26	do.		—
3	Käthchen B. .	22	do.		+
4	Wilhelmine B.	23	Onychogryphosis man.	+	
5	Rosa B.. . . .	17	Hyperkeratosis palmaris	+	
6	Paula H. . . .	18	Lues II	+	
7	Grethchen S. .	18	do.	—	—
8	Luise S. . . .	17	do.		+
9	Elise P.	20	do.		—
10	Josefine G. . .	24	do.	—	—
11	Anna L.	20	do.	+	
12	Henriette J. . .	18	Gonorrhoea chron. cervic.		—
13	Barbara V. . .	24	do.	+	—
14	Lina S.	18	do.	—	
15	Charlotte H. .	20	do.	—	+
			Positiv	5	3
			Negativ	4	7
			Summe	9	10

Männer.

Nummer	Name	Alter	Diagnose	Thyreoidin	Jodothyrin
16	Georg F. . . .	30	Psoriasis vulg.	+	
17	Adolf S.	26	do.	+	+
18	Alwin T. . . .	25	Ichthyosis congenita		+
19	Georg J. . . .	22	Gonorrhoea chron.	—	
20	Richard S. . .	15	Lues II		—
			Positiv	2	2
			Negativ	1	1
			Summe	3	3

Behandlung steht, hat sich zweifellos gebessert. Dagegen war weder bei der Psoriasis, noch bei luetischen Exanthemen (im Falle 11 bestanden ausgedehnte rypiaartige Hautveränderungen) ein bessernder Einfluss zu erkennen; doch sind aus diesen negativen Ergebnissen wegen der Kürze der Behandlungsdauer keine Schlüsse zu ziehen.

Erscheinungen, die bei allen Versuchspersonen auftraten, waren eine Erhöhung der Pulsfrequenz und Steigerung der Urinmenge, beides allerdings meist nur innerhalb bescheidener Grenzen; der Puls ging durchschnittlich um 15—20 Schläge, die Harnmenge um einige Hundert Cubikcentimeter in die Höhe. Bei einer Patientin indessen stieg die Pulszahl auf 126 (No. 11), bei einer anderen Versuchsperson (No. 12) die tägliche Urinmenge, die vorher durchschnittlich 1200 ccm betragen hatte, bis auf 3400 ccm. Die Wirkung auf die Pulsfrequenz zeigte sich meist schon am 2. oder 3. Tage der Schilddrüsendarreichung, die Zunahme der Urinmenge durchschnittlich am 4. bis 5. Tage. Nach dem Aussetzen des Mittels kam es zu einem raschen Rückgang; fast stets waren schon 4 Tage nachher für Pulszahlen und Urinquantum die Werthe der Vorperiode wieder erreicht. Nur ein Patient (No. 20) behielt noch wochenlang nach dem Versuche Urinmengen zwischen 2000 und 2500 gegenüber einem Mittelwerth von 1500 in der Vorperiode.

Dem Verhalten des Körpergewichts ist leider nur bei den späteren Versuchen die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt worden. Es fanden sich nach Ablauf der Versuchswoche mit einer Ausnahme nur Gewichtsveränderungen von weniger als einem Pfunde,

öfters allerdings im Sinne eines Gewichtsverlustes als dem einer Zunahme, namentlich bei solchen Personen, welche die alimentäre Glykosurie zeigten. Doch war auch wenigstens in einem positiven Falle (No. 1) eine geringe Gewichtssteigerung zu finden. Nur einmal erreichte der Gewichtsverlust eine unerfreuliche Höhe; der Patient S. (No. 17) nahm während des Jodothyringebrauchs um 2300 gr ab, trotzdem keine Magen-Darmstörungen bestanden und auch sonst keinerlei wesentliche Störungen eingetreten waren; insbesondere hatte sich die Pulsfrequenz auf mässige Höhe gehalten. Dieser Patient gewann übrigens schon in der ersten Woche nach Aussetzen des Jodothyrins 1100 gr seines Körpergewichts zurück.

Niemals wurden subjective Herzbeschwerden, Irregularität des Pulses, Fiebererscheinungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Mattigkeit, nervöse Erregungen, Zittern, Störungen des Schlafes, Verdauungsbeschwerden beobachtet. Bei einer Patientin trat während der Schilddrüsendarreichung die Periode rechtzeitig ein und war von der gewöhnlichen Dauer, bei einer anderen hat das Mittel den Eintritt der nächsten Menstruation verzögert.

Einmal wurden am letzten Versuchstage Spuren von Albumen im Urin gefunden, die schon nach 24 Stunden wieder verschwunden waren und später nicht wiederkehrten.

Was nun die Untersuchung auf alimentäre Glykosurie angeht, so sind von 12 Versuchen mit Thyreoidin 7 gleich 58,3 pCt., von 13 Versuchen mit Jodothyrin 5, gleich 38,5 pCt., oder im Ganzen von **25** Versuchen 12, gleich **48** pCt. positiv ausgefallen. Von den 20 Personen, auf welche diese Versuche entfallen, erwiesen sich 11 oder 55 pCt. als alimentäre Glykosuriker unter der Einwirkung des Schilddrüsengebrauchs. Als positiv wurden diejenigen Fälle angesehen, bei denen ausser der Trommer'schen und der Nylander'schen Reaction die Gährungsprobe deutlich ausfiel. Reducirende Substanzen wurden übrigens, wenn auch manchmal nur in Spuren, auch in einem grossen Theil der negativen Fälle gefunden, eine Beobachtung, die mit der Angabe von v. Jaksch (10) übereinstimmt, dass nach Schilddrüsenfütterung im Urin auch kohlenhydratartige Substanzen auftreten, die nicht Traubenzucker sind. Für eine solche Annahme ist wohl auch der Ausfall der Polarisationsversuche heranzuziehen, bei denen sich eine ganze Reihe der Urine, die lebhafte Gährung zeigten, optisch als kaum activ erwies; in den Urinen waren also wohl Substanzen vorhanden, die der Rechtsdrehung entgegenwirkten. In keinem Falle gab übrigens die Polarisationsbestimmung einen höheren Werth als 0,6 pCt. Traubenzucker; die ausgeschiedenen Glykosemengen waren also keinesfalls bedeutend. Stets war die Zuckerreaction des Urins in der ersten Stunde nach der Zuckerdarreichung am deutlichsten, sie nahm in dem Urin der 2. und 3. Stunde schon ab und war bei einer Anzahl der Versuche im Harne der 4. und 5. Stunde bereits verschwunden.

Dem Umstande, dass bei den Thyreoidinversuchen durchweg grössere Mengen wirksamer Substanz eingeführt wurden, ist es zuzuschreiben, dass von diesen Versuchen eine grössere Anzahl zur alimentären Glykosurie führte, als von den Untersuchungen mit Jodothyrin. Ich habe im Uebrigen den Eindruck, als ob das Jodothyrin eher wirksamer sei, als die getrocknete Schilddrüsensubstanz; die grösste Urinmenge und die stärkste Abnahme des Körpergewichts sah ich gerade bei Anwendung des Jodothyrins. Wenn im Falle 13 eine Zuckerausscheidung auf Tyreoidintabletten erfolgte, die auf Darreichung des Jodothyrins ausgeblieben war, so lag das wohl nur daran, dass mit der Einführung der Tabletten schon am 3. Tage nach Beendigung des negativen Jodothyrinversuches begonnen wurde und die folgende Zuckerausscheidung demnach wohl nur der cumulativen Wirkung der weiteren Schilddrüsendarreichung zuzuschreiben war. In allen anderen Fällen, in denen an ein und derselben Person Untersuchungen mit den beiden Mitteln vorgenommen wurden, liegen diese Parallelversuche mindestens 2 Monate auseinander, so dass hier beim zweiten Versuche eine Nachwirkung der ersten auszuschliessen war.

Es zeigte sich, dass die Patienten 7 und 10 sich beiden Mitteln gegenüber negativ verhielten, der Patient 17 dagegen beide Male positiv. Im Falle 15 aber trat auf Jodothyrin die alimentäre Glykosurie ein, die im Parallelversuche ausgeblieben war. Auch diese Beobachtung spricht also für die stärkere Wirksamkeit des Jodothyrins.

Die mitgetheilten Beobachtungen lassen sich natürlich für die Annahme, dass die erzielte alimentäre Glykosurie wirklich der Einführung der Schilddrüsensubstanz zuzuschreiben war, nur unter der Voraussetzung verwerthen, dass die betreffenden Personen nicht an und für sich alimentäre Glykosuriker darstellten. War es von vorne herein unwahrscheinlich, dass die Hälfte meiner Versuchspersonen derartige Glykosuriker sein sollten, so musste doch der genauere Beweis dafür noch erbracht werden. Es wurde deshalb in allen positiven Fällen 8 Tage nach Ablauf des Versuches die Darreichung von 100 gr Traubenzucker wiederholt. Nach der Beobachtung des Pulses und der Urinausscheidung durfte angenommen werden, dass sich innerhalb dieser Zeit die Wirkung der Schilddrüsendarreichung wieder ausgeglichen habe. In der That wurde bei diesen Controlversuchen kein einziges Mal das Auftreten von Glykosurie beobachtet.

Für das Zustandekommen einer Zuckerausscheidung beim Schilddrüsengebrauch hat man endlich auch noch dem Zuckergehalt des verwendeten Präparates eine gewisse Rolle zuschreiben wollen; indessen sind die Zuckermengen, welche dem Körper mit dem Jodothyrin zugeführt werden, das ja thatsächlich eine Milchzuckerverreibung darstellt, viel zu gering, um in Betracht kommen zu können. Es wurde trotzdem auch noch bei einem meiner Patienten, bei welchem der Jodothyrinversuch positiv ausgefallen war, nachträglich speciell die Reaction auf Milchzucker geprüft; nach Einnahme von 30 gr Lactose (einem weit grösseren Quantum demnach, als dem, das während des ganzen Jodothyrinversuchs eingegeben worden war), zeigte der Urin weder Reduction noch irgend eine andere Zuckerreaction.

So geht also aus den mitgetheilten Beobachtungen hervor, dass eine über mehrere Tage fortgesetzte Zuführung mittlerer, steigender Gaben der Schilddrüsensubstanz oder ihres wirksamen Princips, des Jodothyrins, bei Personen, bei denen eine Functionsstörung der Thyreoidea nicht vorauszusetzen ist, in einem verhältnissmässig grossen Theil der Fälle ausser anderen leichten Erscheinungen der Schilddrüsenvergiftung eine alimentäre Glykosurie herbeiführt[1]). Diese Erscheinung wird demnach als ein häufiges Symptom dem Bilde des Thyreoidismus einzureihen sein. Dass es sich um eine genuine Schilddrüsenwirkung handelt, zeigt die Wirksamkeit des Jodothyrins; auf die Frage, ob dieses in der

1) Anm. bei der Correctur: Gerade in der raschen Steigerung der Schilddrüsenquanten und der dadurch herbeigeführten leichten Ueberfütterung liegt meines Erachtens eine wesentliche Voraussetzung für das Zustandekommen der Glykosurie. Den Grund dafür, dass Strauss und Bruno Goldschmidt (Dissertat. Berlin 1896) bei ihren Fütterungsversuchen weit seltener eine alimentäre Zuckerausscheidung sahen als ich, glaube ich in dem Umstande finden zu dürfen, dass diese Autoren längere Zeit kleine Schilddrüsenmengen (bis zu 4 Tabletten pro die) eingaben. Auch ich konnte inzwischen feststellen, dass bei Individuen, die bei meiner Versuchsanordnung am 8. Tage Zucker ausschieden, die alimentäre Glykosurie wieder verschwand, wenn ihnen einige Zeit kleine Schilddrüsenmengen (3 Tabletten pro Tag) weitergegeben wurden.

That die einzige active Substanz der Schilddrüse darstelle, braucht dabei nicht weiter eingegangen zu werden.

Die gefundene Thatsache lässt uns das Auftreten einer Abmagerung bei Schilddrüsengebrauch verständlicher erscheinen; wie immer wir uns das Verhältniss der alimentären Glykosurie zur spontanen und dauernden Zuckerausscheidung vorstellen mögen, so müssen wir jedenfalls in ihr eine Störung des Kohlenhydrat-Stoffwechsels erblicken, und wir werden auf Grund unserer Untersuchungen ohne Weiteres auf die früher angeführte Hypothese v. Noorden's gelenkt, dass in der That die Schilddrüse hemmende Einflüsse auf die Assimilation der Kohlenhydrate, speciell auf die Fettbildung aus denselben ausübe. Eine andere Annahme (Minkowski), dass etwa die Schilddrüse eine Zuckerbildung aus den Eiweisssubstanzen im Organismus befördere, hat gerade der alimentären Glykosurie gegenüber nichts Verlockendes. Nachdem gezeigt worden ist, dass die Schilddrüsenwirkung bei Personen, welche zu irgend welcher Zuckerausscheidung an und für sich keinerlei Neigung besitzen, schon eine alimentäre Glykosurie herbeiführen kann, wird es begreiflich, dass sie bei prädisponirten Individuen (Fettleibige!) schwerere Störungen des Kohlenhydrat-Stoffwechsels und event. sogar einen dauernden Diabetes auszulösen vermag.

Die von verschiedenen Autoren betonte Differenz der individuellen Empfänglichkeit für die Schilddrüseneinwirkung zeigt sich auch bei dem speciellen Symptome der alimentären Glykosurie; bestände jene Verschiedenheit nicht, so müsste ja schliesslich bei jedem Individuum die Glykosurie zu erzeugen sein, wenn auch vielleicht nur unter längerer Einwirkung des Schilddrüsengebrauchs. Bietet demnach schon innerhalb physiologischer Breite der Organismus ungleiche Neigung zum Zustandekommen der alimentären Glykosurie beim Schilddrüsengebrauch, so wird angenommen werden dürfen, dass sich in dieser Richtung zwischen Zuständen einerseits, die mit der „Hypofunction" der Schilddrüse einhergehen und solchen andererseits, bei denen eine gesteigerte Schilddrüsenfunction vorauszusetzen ist, ein direkter Gegensatz constatiren liesse; die Schilddrüsenfütterung müsste demnach bei Myxödem und gewissen Formen der Tetanie nur selten, beim Morbus Basedowii dagegen mit gesteigerter Häufigkeit zur alimentären und eventuell spontanen Glykosurie führen.

Das Material, welches als praktischer Beweis dieser Annahme vorliegt, ist verschwindend gering. Sicher ist, dass bei Tetaniekranken keine Neigung zur spontanen oder alimentären Glykosurie besteht, und diese letztere scheint auch nach Schilddrüsengebrauch nicht beobachtet worden zu sein. Sie fehlte bei drei daraufhin untersuchten Patienten, die an unserer Klinik der Thyreoidinbehandlung unterzogen worden waren, ebenso wie bei einer Anzahl anderer derartiger Kranker, bei denen keine Schilddrüsenbehandlung stattgefunden hatte. Was das Myxödem angeht, so ist überhaupt nur in Ewald's Beobachtung (1) eine Zuckerausscheidung bekannt geworden, und zwar unter der Anwendung der Schilddrüsensubstanz. Bei diesem Falle, der auf den ersten Blick der Annahme einer erhöhten Resistenz der Myxödematösen gegen die Zuckerausscheidung zu widersprechen scheint, ist zu bedenken, dass die Glykosurie zu einer Zeit auftrat, wo durch anhaltenden Schilddrüsengebrauch der functionelle Ausfall der Thyreoidea ausgeglichen, ja wohl sogar übercompensirt war.

Ueber die endlich vom Schilddrüsengebrauch zu erwartende Steigerung der alimentären Glykosurie Basedowkranker sind auffälliger Weise thatsächliche Beobachtungen aus der Literatur kaum zu entnehmen. Verwerthbar scheint mir höchstens die Angabe Senator's (11), der einmal bei einer Basedowkranken nach Thyreoidindarreichung Zucker im Urin fand, während bei der Patientin von Scholz (12), an der eine alimentäre Zuckerausscheidung vorher constatirt war, unter dem Einflusse der Schilddrüsenfütterung wenigstens keine spontane Zuckerausscheidung auftrat. Ich bin trotzdem überzeugt, dass in vielen Fällen von Morbus Basedowii die Untersuchung eine Steigerung der alimentären Glykosurie durch Schilddrüsendarreichung ergeben wird; einschlägige Beobachtungen haben wohl die Mitwirkung der Thyreoidinbehandlung deshalb nicht genügend gewürdigt, weil ja die alimentäre Glykosurie der Basedowkranken an sich längst bekannt war. Dass eine bestehende Melliturie durch Schilddrüsenfütterung verschlimmert werden kann, hat sich bei Diabetikern gezeigt (Blachstein) (10), während allerdings nicht verschwiegen werden darf, dass diese Behandlung auch im Gegentheil bessernd auf den Diabetes gewirkt haben soll (z. B. Bramwell) (13). Es wird dabei zu berücksichtigen sein, dass es ätiologisch und anatomisch verschiedene Diabetesformen giebt, und es ist nicht unwichtig, dass bei manchen Diabetikern Schilddrüsenveränderungen gefunden worden sind, auch ohne dass deutliche Basedowerscheinungen bestanden hätten (Blachstein, Rosenfeld) (10). Jedenfalls erscheint bei bestehender Zuckerausscheidung die grösste Vorsicht in der Verwendung der Schilddrüsenpräparate geboten.

Bei der Basedow'schen Krankheit — auch wenn sie nicht mit Glykosurie verbunden ist — warnt die theoretische Ueberlegung grundsätzlich vor der Schilddrüsentherapie angesichts der weitgehenden Aehnlichkeiten zwischen dem Bilde dieser Krankheit und dem des Thyreoidismus. Der praktischen Erfahrung gegenüber hat diese theoretische Erwägung Recht behalten; Beobachtungen einer günstigen Beeinflussung der Basedow'schen Krankheit durch Schilddrüsendarreichung sind in demselben Maasse seltener geworden wie sich die Erfahrungen über eine nachtheilige Wirkung gehäuft haben. Darüber haben insbesondere die Verhandlungen des letztjährigen Congresses für innere Medicin Klarheit verschafft; von anderen Mittheilungen seien beispielsweise erwähnt diejenigen von Ault (14), Joffroy (15), Stabel (16), David (17). Es kann nach allem nicht mehr bezweifelt werden, dass der Morbus Basedowii auf einer dem Thyreoidismus nahestehenden Störung beruht. Was speciell die oft beobachtete alimentäre Glykosurie der Basedowkranken betrifft, so ist durch die vorliegende Untersuchung gezeigt worden, dass auch sie auf eine reine Schilddrüsenwirkung zurückzuführen ist. Sie ist der Ausdruck einer Störung des Kohlenhydrat-Stoffwechsels, die zweifellos bei der unter Schilddrüsenfütterung auftretenden Abmagerung wie bei der Kachexie Basedowkranker eine Rolle spielt.

Herrn Geheimrath Erb spreche ich für die Erlaubniss zu den vorliegenden Untersuchungen meinen besten Dank aus.

Literatur.

1) Ewald, Ueber einen durch die Schilddrüsentherapie geheilten Fall von Myxödem etc. Berliner klin. Wochenschrift 1895, No. 2. — 2) Dale James, Glycosuria from taking thyroid extract. British Journal of Dermatology, Juni 1894. — 3) Dennig, Ueber das Verhalten des Stoffwechsels bei der Schilddrüsentherapie. Münchener medicin. Wochenschrift 1895. — 4) Hennig, Ueber Thyrojodin. Münchener med. Wochenschrift 1896, No. 14. — 5) v. Noorden, Beiträge zur Theorie und Praxis der Schilddrüsentherapie. Zeitschr. f. prakt. Aerzte 1896, No. 1. — 6) Georgiewsk, Wratsch 1896. — 7) Medinger, Ueber die Erscheinungen nach Schilddrüsenfütterung. Dissert. inaug. Greifswald 1895. — 8) cf. Bettmann, Ein Fall von Morbus Basedowii mit Diabetes mellitus. Münchener med. Wochenschrift 1896, No. 49. — 9) Zarubin, Zur Frage von der Behandlung der Hautkrankheiten mit Schilddrüsenpräparaten. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 1896. — 10) Verhandlungen des 14. Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1896: Ueber therapeutische Anwendung der Schilddrüsenpräparate. — 11) Se-

nator, Sitzung der Berliner med. Gesellschaft am 22. I. 1896 (Discussion). — 12) Scholz, Ueber den Einfluss der Schilddrüsenbehandlung auf den Stoffwechsel des Menschen etc. Centralblatt f. innere Medicin 1895. — 13) Byron Bramwell, The thyroid treatment of skin diseases. Atlas of clin. medecine 1894. — 14) Auld, On the effect of thyroid Extract in exophthalmie goitre. Brit. med. Journal 1894. — 15) Joffroy, Nature et traitement du goître exophthalmique. Progrès medical 1894. — 16) Stabel, Zur Schilddrüsentherapie. Berliner klin. Wochenschrift 1896, No. 5. — 17) David, Ueber den Einfluss der Schilddrüsenpräparate auf die N-Ausscheidung im Harn. Zeitschrift für Heilkunde 1896.

III. Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs.

Von

Professor J. **Mikulicz** in Breslau.

(Fortsetzung.)

Aus dem bisher Gesagten dürfen wir, ohne zu übertreiben, folgende Schlussfolgerung ziehen: Die Lebensgefahr, in welcher sich ein Kranker mit offenem Magengeschwür befindet, ist zum mindesten nicht geringer, höchst wahrscheinlich erheblich grössser, als die Gefahr, welcher wir heutzutage den Kranken durch eine technisch vollendete Operation aussetzen. Jedenfalls dürfen wir uns für berechtigt halten, in Fällen, die nicht durch die interne Therapie geheilt werden können, chirurgisch einzugreifen. Selbstverständlich aber nur unter der Voraussetzung, dass wir durch die Operation dem Kranken positiven Nutzen schaffen, d. h. ihn von seinem Leiden dauernd befreien. Wie weit dies zutrifft, soll uns jetzt beschäftigen.

Unsere bisherigen Erfahrungen beziehen sich fast ausschliesslich auf die Fälle von Pylorusstenose, sei es, dass dieselbe durch eine alte Narbe oder durch ein noch offenes Geschwür verursacht werde. Ich darf es als bekannt voraussetzen, dass in diesen Fällen durch Beseitigung der Stenose auch die consecutiven Erscheinungen fast regelmässig verschwinden. Die Untersuchungen von Jaworski[1]), Kaensche[2]), Mintz[3]), Rosenheim[4]) u. A. haben uns darüber belehrt, dass die Functionen des Magens in motorischer und häufig auch in secretorischer Beziehung zur Norm zurückkehren. Das vollzieht sich meist im Verlauf von wenigen Monaten. Hat neben der Stenose noch ein offenes Geschwür bestanden, so verschwinden fast immer auch sehr rasch die eigentlichen Ulcussymptome, namentlich die gastralgischen und dyspeptischen Erscheinungen. Die Kranken verlieren ihre Beschwerden, sie werden allmählich wieder fähig, jede beliebige Kost zu sich zu nehmen, sie nehmen oft erstaunlich rasch an Körpergewicht zu, kurz sie werden wieder gesunde Menschen. Man darf nur einen Kranken dieser Art vor und etwa ein halbes Jahr nach der Operation gesehen haben, um überzeugt zu sein, wie segensreich hier die Chirurgie wirken kann.

Aber wie verhalten sich die Fälle von offenem Geschwür ohne Stenose? Bisher sind nur spärliche Fälle dieser Art operirt und genau beobachtet worden; aber die hierbei gemachten Erfahrungen berechtigen uns zu den besten Hoffnungen. Zunächst ist der bekannte Fall von Cahn zu erwähnen, in dem Lücke nur wegen der heftigen gastralgischen und dyspeptischen Erscheinungen mit vorzüglichem Erfolg die Gastroenterostomie ausführte. Von ähnlichem Erfolg war dieselbe Operation in 2 Fällen begleitet, in welchen Küster wegen häufig recidivirender Blutungen operirte. Auch durch partielle Resection der vom Ulcus eingenommenen Magenwand wurden ähnliche Erfolge erzielt. Eine Patientin, der ich vor 3 Jahren wegen einer profusen Biutung aus der arrodirten Coronaria superior das fünfpfennigstückgrosse Geschwür resecirt habe, ist vollkommen gesund und hat inzwischen geheirathet. Eine andere Patientin, der das mit der vorderen Bauchwand verwachsene Geschwür resecirt wurde, ist mindestens $3^1/_2$ Jahre, d. i. so weit die letzte Nachricht reicht, gesund geblieben. Ueber ähnliche, mit günstigem Erfolg operirte Fälle haben Hofmeister[1]), Klausner[2]) u. A. berichtet; ich werde auf dieselben noch später zurückkommen.

Hier müssen wir die auf diesem Gebiete reichen Erfahrungen Doyen's erwähnen, der berichtet, durch die Gastroenterostomie eine Reihe von offenen Magengeschwüren geheilt zu haben. Da indessen, wie ich früher erwähnt habe, Doyen[3]) auf eine präcise Diagnose in seinen Fällen nicht allzu viel Gewicht legt, können wir seine Beobachtungen für unsere Frage nicht voll verwerthen. Auch die Beobachtungen von Carle[4]) will ich nur kurz anführen, der 3mal die Loreta'sche Divulsion, 5mal die Pyloroplastik bei Gastrectasien ohne Pylorostenose mit Erfolg ausgeführt hat; darunter befand sich auch ein Fall von Ulcus. Desto ausführlicher darf ich deshalb über 4 Fälle berichten, in welchen ich in jüngster Zeit bei sicher gestellter Diagnose durch die Pyloroplastik Heilung erzielt habe. Die betreffenden Patienten waren längere Zeit hindurch mit wenig oder nur vorübergehendem Erfolg intern behandelt worden. In einem Fall bestanden die Ulcussymptome 7 Jahre, in einem anderen 9 Jahre. Zweimal sass das fünf- bis zehnpfennigstückgrosse Geschwür im Bereich des Pförtners, zweimal an der kleinen Curvatur und zwar 5 resp. 10 cm vom Pylorus entfernt. In den beiden ersten Fällen wurde zuerst der Geschwürsgrund excidirt, die dadurch entstandene Wundfläche von der Schleimhautseite aus vernäht und dann die Pyloroplastik angeschlossen. In den anderen 2 Fällen blieb das Geschwür unberührt; es wurde nur die Pyloroplastik gemacht. Interessant war, dass auch in diesen Fällen der Pylorus auffallend eng erschien; während der normale Pylorus für meinen Zeigefinger bequem durchgängig ist, konnte hier gerade nur die Fingerkuppe eindringen. Die Enge war aber nicht durch eine Narbe, sondern durch den unnachgiebigen Ringmuskel hervorgerufen, der auch auf dem Querschnitt deutlich verdickt erschien. In allen 4 Fällen schwanden nun sämmtliche Ulcussymptome nach der Operation, aber nicht in der gleichen Zeitfolge. Die intelligenten Kranken machten uns darüber ganz präcise Angaben. Im Fall 3 und 4, wo das Ulcus unberührt blieb, schwanden die Schmerzen, die vorher auch in nüchternem Zustande bestanden hatten, sofort; im Fall 3 kamen später, als die Patientin anfing feste Nahrung zu nehmen, gelegentlich noch kleine Schmerzanfälle, die aber von der 9. Woche an bis zum heutigen Tage, d. i. $2^1/_2$ Monate lang ganz ausblieben. Im Fall 4 kamen die Schmerzen überhaupt nicht wieder, doch ist der Fall erst kaum 4 Wochen beobachtet. Im Fall 1 und 2, in denen das Ulcus gleichzeitig excidirt war, bestanden die ersten 10 Tage hindurch ziemlich starke Schmerzen, die die Patienten aber nicht genau als Magenschmerzen localisiren konnten. Fall 2 blieb dann, so weit die Beobachtung reichte,

1) Wiener klin. Wochenschrift 1889, No. 5 u. 17.
2) Deutsche med. Wochenschrift 1892, No. 49.
3) Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. XXV, S. 123.
4) Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 1—3.

1) Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XV, H. 2.
2) Münchener med. Wochenschrift 1896, No. 30.
3) Traitement chirurgical des affection de l'estomac et du duodénum. Paris 1895. X. Französ. Chirurgencongress. Revue de Chirurgie 1896, No. 11, p. 868.
4) X. Italienischer Chirurgencongress 1895.

d. i. durch 6 Wochen, vollkommen schmerzfrei, während in Fall 1 später noch kleine Schmerzanfälle kamen, die dann auch vollständig schwanden und während der 10wöchentlichen weiteren Beobachtung nicht wiederkehrten. Es liegt nahe, im Falle 1 und 2 die initialen Schmerzen auf die Spannung der Geschwürsränder durch die Naht zu beziehen. Die Periode von 8 Wochen, in welcher im Fall 1 und 3 noch kleine Schmerzanfälle wiederkamen, entspricht vielleicht der Zeit, welche das Ulcus zur völligen Vernarbung brauchte. In einem der Fälle bestand eine hochgradige motorische Insufficienz des Magens. Diese verschwand wenige Wochen nach der Operation vollständig. Der Fall verhielt sich in der Beziehung ähnlich wie die Fälle von narbiger Pylorusstenose, in welchen die Hauptbeschwerden durch die motorische Insufficienz des Magens hervorgerufen werden. Auch hier kehrt bekanntlich die Motilität des Magens nach der Pyloroplastik oder Gastroenterostomie sehr bald zur Norm zurück.

Von noch grösserem Interesse ist die Verminderung der Salzsäureproduction, die sich in allen 4 Fällen nach der Operation constatiren liess. Die Gesammtacidität war in allen 4 Fällen vor der Operation vermehrt, u. zwar bis über das Doppelte der als normal angesehenen Werthe. Die Acidität ging nun nicht etwa plötzlich herunter, sondern verringerte sich successive, so dass sie im Fall 1 und 3 erst nach 4—5 Monaten auf die Norm oder selbst unter dieselbe sank. Ich will Ihre Zeit nicht durch Vorführung der darauf bezüglichen Zahlen in Anspruch nehmen; die genauen Ergebnisse werden bei anderer Gelegenheit von Herrn Dr. Kausch, der die Untersuchungen ausgeführt hat, veröffentlicht werden. Ich will nur hervorheben, dass das Sinken der Salzsäureproduction auch in anderen Fällen, in welchen ein Ulcus mit dem tastenden Finger während der Operation nicht nachgewiesen werden konnte, nach der Pyloroplastik von uns beobachtet wurde.

M. H.! Ich habe über diese Fälle etwas ausführlicher berichtet, da sie für uns von grosser principieller Bedeutung sind. Sie beweisen uns von Neuem, dass wir ein Magengeschwür, ohne es selbst zu berühren, heilen können — wenigstens im klinischen Sinn — u. zwar indem wir die Hindernisse beseitigen, die einer raschen und vollständigen Entleerung des Magens ins Duodenum im Wege sind. Ob das Hinderniss in einer narbigen Stenose oder aber in einer functionellen Verengerung des Pylorus, in einem Pylorospasmus bestehen, scheint gleichgültig zu sein. Diese Erfahrungen stehen im vollen Einklang mit den herrschenden Ansichten, dass Pylorusenge, d. h. ungenügende und erschwerte Entleerung des Magens, Hyperacidität und Ulcus 3 Erscheinungen sind, die innig mit einander zusammenhängen und von einander abhängen. Die Theorie von Talma[1]) und Doyen[2]), dass der Pyloruskrampf dabei das Primäre ist, hat nach unseren Beobachtungen viel für sich, da nach Beseitigung der Pylorusenge in der That das ganze Symptomenbild schwindet.

Es ist indessen nicht unsere Sache, diese theoretische Frage zu erörtern. Unsere Erfahrungen sind auch noch zu spärlich und zu kurzdauernd, um hier den Ausschlag zu geben. Wir wollen uns heute damit begnügen, zu constatiren, dass in der That durch relativ wenig gefährliche Eingriffe, wie die Pyloroplastik und Gastroenterostomie alle Erscheinungen des Ulcus zum Schwinden gebracht werden können.

M. H.! Wir wollen uns nun mit der Frage beschäftigen, welche Operationsmethode für die einzelnen Fälle zu wählen sei. Wir wollen bei dieser Gelegenheit gleichzeitig die Technik der Operationen besprechen. Da es sich hier zumeist um bekannte Dinge handelt, darf ich mich jetzt etwas kürzer fassen. Wie Sie aus den früher angeführten statistischen Tabellen ersehen, kommen hier in der Hauptsache 3 Operationen in Frage: die Resection, die Gastroenterostomie und die Pyloroplastik. Wir wollen uns auch auf die Besprechung dieser 3 Operationen beschränken, und von anderen operativen Eingriffen absehen, die beim Magengeschwür und seinen Complicationen gelegentlich ausgeführt wurden. Dahin gehören z. B. die Divulsion des Pylorus nach Loreta, die Verkleinerung des dilatirten Magens durch die sogenannte Gastroplicatio nach Bircher, die Anlegung einer Magenfistel behufs localer Behandlung des Ulcus, die Anlegung einer Jejunumfistel behufs Ausschaltung des Magens.

Was nun die Resection des Pylorus resp. Magens betrifft, so haben Sie schon aus der vorangehenden Darstellung ersehen, dass diese Operation beim Magengeschwür von den Chirurgen allmählich mehr und mehr verlassen worden ist. Sie ist unter den drei in Frage kommenden Eingriffen der gefährlichste und giebt zweifellos am wenigsten Garantie für radicale Heilung, weil sie an und für sich der Causalindication am wenigsten Rechnung trägt. Nun wäre es aber irrig, anzunehmen, dass die Resection in der chirurgischen Therapie des Ulcus mit der Zeit vollständig verschwinden wird. Für viele Fälle wird sie immer noch ihre Indication behalten.

Wir müssen hier zwischen den verschiedenen Arten der Resection des Pylorus und Magens unterscheiden, die durchaus nicht gleichwerthig sind. Zunächst die circuläre Resection im Bereiche des Pylorus oder des Corpus ventriculi. Auf diese Operation beziehen sich vorwiegend die ungünstigen Erfahrungen, über die ich früher berichtet habe. Die circuläre Resection wird bei Ulcus mit Recht vollständig verlassen, mit Ausnahme eines einzigen Falles: beim Verdacht auf Carcinom. Die Fälle, in welchen klinisch ein Ulcus ventriculi diagnosticirt wird, während sich die bei der Operation oder durch den späteren Verlauf ein Carcinom des Magens herausstellt, sind nicht übermässig selten. Mir selbst ist dies bisher 5mal begegnet. 2mal wurde das vermeintliche Ulcus resecirt, und die mikroskopische Untersuchung ergab alsbald Carcinom. Ein drittes Mal liess die mikroskopische Untersuchung des excidirten Tumors die Diagnose in suspenso, der weitere Verlauf machte es indess sehr wahrscheinlich, dass ein Carcinom vorgelegen habe. 2mal habe ich, in der Meinung ein offenes Ulcus ventriculi vor mir zu haben, die Gastroenterostomie ausgeführt. Auch hier liess der weitere Verlauf keinen Zweifel darüber aufkommen, dass ein Carcinom vorgelegen hat. Wir werden also in allen verdächtigen Fällen die Resection ausführen, sofern sie technisch möglich ist.

(Fortsetzung folgt.)

1) Indicationen zur Magenoperation. Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 15.

2) A. a. O.

IV. Ueber die Pathogenese und klinische Stellung der Erschöpfungspsychosen.

Von

Prof. Dr. O. Binswanger-Jena.

(Schluss.)

Bei den noch vieler Orts bestehenden Erschwerungen des Aufnahmeverfahrens und der Scheu, die Kranken in öffentliche Irrenanstalten zu verbringen, werden vorwiegend diese schweren Fälle der Anstaltsbehandlung zugänglich. Günstiger liegen die Verhältnisse der psychiatrischen Kliniken mit unbeschränkter



Aufnahmebefugniss und zahlreichen freiwilligen Aufnahmen.[1]) Hier werden jene leichteren Fälle recht häufig beobachtet, bei welchen die initialen Erregungszustände entweder ganz fehlen oder nur ganz flüchtig und unfertig entwickelt auftreten. Die geistige Störung wird dann den Angehörigen und auch den Patienten selbst dadurch offenkundig, dass vereinzelt thörichte Einfälle auftauchen, welche zu albernen und kindischen Handlungen Veranlassung geben und zu dem übrigen stumpfen, gleichgültigen, müden Wesen der Patienten auffällig contrastiren. Ausgeprägte Sinnestäuschungen können bei diesen leichteren Fällen ganz fehlen oder nur in der Form hypnagoger Visionen oder unbestimmter Akoasmen vorkommen.

Gerade diesen leichteren Fällen ist ein ausgeprägtes Krankheitsgefühl eigenthümlich, welches im Beginn der Erkrankung, solange die Hemmungen noch nicht vollständig sind, zu hypochondrischen Verstimmungen und Angstaffecten führt. In diesen leichteren Fällen überwiegen die Hemmungserscheinungen diejenigen der Erschöpfung bedeutend. Man sieht gerade in diesen Fällen sehr deutlich, dass die Ausfallserscheinungen von der Intensität der Reizsymptome abhängig sind. Der Verlauf beansprucht bei diesen Fällen eine durchschnittliche Zeitdauer von 4—5 Wochen.

Die Prognose ist bei den schweren Fällen durchaus nicht immer günstig zu stellen. Nach meinen Erfahrungen tritt nur etwa in der Hälfte der Fälle eine völlige Heilung ein, in einem weiteren Viertel ist eine relative Heilung mit Defect d. h. völlige geistige Klärung aber dauernde Einbusse an geistiger Leistungsfähigkeit zu verzeichnen. Im letzten Viertel der Beobachtungen tritt dauernde geistige Verödung ein. Die Prognose hängt ab: 1) von der individuellen geistigen Veranlagung und Entwickelung, welche vor Eintritt der Krankheit vorhanden war; 2. von der Intensität und Dauer einerseits der Reiz- und andererseits der consecutiven Erschöpfungszustände und 3. von der Möglichkeit einer rationellen Behandlung.

Die Prognose bei den leichteren Fällen ist fast durchweg günstig zu stellen, doch darf man auch hier nicht vergessen, dass die cerebralen Erschöpfungszustände mit Vorliebe Individuen heimsuchen, welche ein widerstandsloses Nervensystem besitzen und von Hause aus eine geringe geistige Leistungsfähigkeit dargeboten haben. In solchen Fällen ist selbst bei scheinbar leichterer Erkrankung der Ausgang ein ungünstiger; es tritt wohl eine Erholung und scheinbare Heilung ein, die geistige Thätigkeit ist aber dauernd herabgemindert. Treten die Patienten wieder in das Leben zurück, so zeigen sie sich unfähig zur Wiederaufnahme ihrer früheren Thätigkeit. In einzelnen Fällen, in welchen übrigens immer eine ausgeprägte erbliche Belastung vorhanden war, entwickelten sich späterhin typisch cyclische Psychosen.

Ueber die Behandlung kann ich mich ganz kurz fassen: sorgfältigste körperliche Pflege mit Ueberernährung, leichter allgemeiner Massage und Hydrotherapie (prolongirte Bäder und Einpackungen) bei völliger Bettruhe und Fernhaltung aller psychischen Reize bis zu eingetretener Reconvalescenz, dann aber zweckmässige körperliche Arbeit und methodische Uebungen der geistigen Kräfte.

2. Die Erschöpfungsamentia.

Der Beginn des Leidens ist ein acuter, doch lässt sich auch hier bei sorgfältiger Erhebung der Anamnese nachweisen, dass schon vor dem Einsetzen der Psychose ein durch die verschiedensten oft cumulirend wirkenden Schädlichkeiten hervorgerufener Erschöpfungszustand der Geistesstörung im engeren Sinne voraufgegangen ist. Hier treten von Anfang an die Symptome der Unorientirtheit, vollendetster Incohaerenz der Vorstellungsverbindungen, massenhafte Illusionen und Hallucinationen, Jactation der Vorstellungen, hochgradig gesteigerter Bewegungsdrang bei regellosen motorischen Impulsen (motorische Incohaerenz) hervor. Niemals fehlen heftige Affectschwankungen im Sinne des jählings wechselnden Vorstellungsinhaltes. Dieser allgemeine Erregungszustand, welcher immer mit fast völliger Agrypnie und schweren allgemeinen Ernährungsstörungen verbunden ist, dauert durchschnittlich 6—8 Wochen. Er hält sich während dieser Zeit entweder andauernd auf gleicher Höhe oder wird für Stunden und Tage von schwereren Collapszuständen unterbrochen. Beim endlichen Abklingen der Erregungsphase (ein jäher, dauernder Abfall ist recht selten) treten dann jene Erschöpfungszustände, welche bei den schweren Formen des Erschöpfungsstupors skizzirt worden sind, für längere Zeit (durchschnittlich 5—6 Monate) ein. Auch hier ist im Allgemeinen die Zeitdauer und die Intensität der Erregungsphase maassgebend für die Tiefe und Ausdehnung der reactiven Erschöpfung. Die motorische und affective Erregung, die Flucht der Vorstellungen tritt ganz allmählich gegenüber den Symptomen der primären Incohaerenz und der Unorientirtheit zurück, die Patienten wandeln wie im Traume, von der Aussenwelt abgeschlossen, plan- und ziellos umher, begehen unter dem Einfluss von Einfällen und vereinzelten hallucinatorischen Erregungen allerhand zwecklose Handlungen, die in der Langsamkeit der Ausführung und ihrer monotonen Wiederholung von dem unbestimmten Bewegungsdrang der Erregungsphase deutlich abstechen. Sie werden allmählich immer stumpfer und bewegungsarmer und versinken dann in einen Zustand völligen Mutismus. Hier begegnen wir dem höchsten Grade geistiger Verarmung: keine Ausdrucksbewegung, keine Willkürhandlung findet mehr statt. Entweder schlaff zusammengesunken oder mit leichter kataleptiformer Spannung der Muskulatur in etwas gezwungener Körperhaltung liegen sie regungslos zu Bett und müssen, da keine spontane Nahrungsaufnahme erfolgt, gefüttert werden. Dieser Zustand kann in schwersten Fällen viele Monate andauern, der allgemeine Kräftezustand geht dabei langsam aber unaufhaltsam zurück, die Respiration ist verlangsamt, oberflächlich, die Circulation in Folge verringerter Triebkraft des Herzens und schlechter Gefässspannung erheblich gestört. In zwei Fällen habe ich als Folge der Ernährungsstörung vorübergehend skorbutartige Zustände und Blutungen des Zahnfleisches und der Darmschleimhaut bei leichtester mechanischer Reizung beobachtet. Für diese Zustände, in welchen alle geistigen Vorgänge erloschen erscheinen, ist die Bezeichnung der acuten Demenz sehr wohl gerechtfertigt. Doch ist in Hinsicht auf die Möglichkeit der Heilung zur Unterscheidung von anderen Formen der Demenz die Beifügung des Wortes heilbar zweckmässig. Inwieweit es sich hier um wirkliche Ausfalls- oder Hemmungssymptome in dem früher erörterten Sinne handelt, ist, so lange die Phase der psychischen Reactionslosigkeit andauert, natürlich nicht zu entscheiden. Aus der Art des Wiedererwachens der geistigen Vorgänge wird man mit ziemlicher Sicherheit folgern können, ob diese oder jene Reihe von Erscheinungen das Krankheitsbild verursacht hat.

In den schwersten Fällen kann man beim Wiedererwachen der geistigen Vorgänge die Beobachtung machen, dass die Patienten nicht nur keinerlei Erinnerungen an die Vorgänge während der überstandenen Krankheitsphase besitzen, sondern auch das Gedächtniss für die einfachsten und nächstliegenden Ereignisse und Vorstellungscomplexe aus gesunder Zeit verloren haben. In einem gegenwärtig in der Klinik befindlichen Falle von

1) Vergl. hierzu meine Ausführungen über die freiwilligen Aufnahmen in meinem Vortrage „Zur Reform der Irrenfürsorge in Deutschland" (Volkmann's klin. Vorträge N. F. No. 148). Im letzten Jahre waren in hiesiger Klinik unter 459 Aufnahmen 282 Patienten freiwillig eingetreten, d. h. nicht unter Vermittelung der Behörden.



puerperaler Amentia mit nachfolgender acuter Demenz erkannte die Patientin bei dem ersten Besuche ihrer Angehörigen den Mann und ihre Kindern nicht wieder. Sie hatte zur Zeit dieses Besuches schon erhebliche Fortschritte in der Besserung gemacht, hatte die Spontaneität ihrer Bewegungen, die Orientirung in ihrer Umgebung wiedergewonnen, das Operiren mit einfachen Zahlenbegriffen wieder erworben. Nur dadurch, dass ihr nach dem Besuche längere Zeit hindurch täglich die Photographien ihrer Angehörigen gezeigt und erläutert wurden, gewann sie die Erinnerung an sie wieder. In dem Falle, den ich vor 16 Jahren in den Charité-Annalen mitgetheilt habe, ist der Verlust und Wiedererwerb selbst einfachster intellektueller Vorgänge der sehr schön zu verfolgen. Jener Fall ist übrigens deshalb noch bemerkenswerth, weil bei ihm ein Zustand tiefster geistiger Abstumpfung eingetreten war, ohne dass eine ausgeprägte Amentia voraufgegangen war. Meine damalige Auffassung über die physiopathologischen Unterscheidungsmerkmale zwischen Erschöpfungsstupor und acuter Demenz haben sich im Laufe der Jahre wesentlich geändert. Vor allem möchte ich aus den klinischen Erfahrungen, welche ich über die Wiedererweckung der geistigen Fähigkeiten im Laufe der Jahre sammeln konnte, nicht mehr den Schluss ziehen, dass es sich bei diesem Krankheitszustande um eine völlige Vernichtung des früheren geistigen Besitzstandes handelt.

Sicherlich sind in diesen Zuständen höchster cerebraler Erschöpfung weitgehende Molekularschädigungen in den Nervenelementen vorhanden, über die wir freilich noch recht wenig wissen. Man darf aber im Hinblick auf die Arbeiten von Nissl und Held, welche uns über die Sructur der centralen Nervenzelle und über die Bedeutung ihrer protoplasma tischen Bestandtheile ein tieferes Verständniss eröffnet haben, die Hoffnung hegen, dass bei letal verlaufenden Fällen auf der Basis dieser Arbeiten die feineren structurellen Veränderungen der Ganglienzellen festgestellt werden können. Die Vermuthung liegt sehr nahe, dass in den Nissl'schen Körpern, welche in ihrer Bedeutung als Ernährungsmaterial der Ganglienzellen von Held erkannt worden sind, sich mikroskopisch sichtbare Veränderungen nachweisen lassen. Ich kann mir sehr wohl denken, dass ein vorübergehender Functionsausfall beim Verluste des grössten Theils des Ernährungsmaterials der Zelle verursacht wird, während bei dem Wiederaufbau der Nissl'schen Körper die Zelle ihre Function wiedergewinnt. Hierfür sprechen auch die experimentellen Untersuchungen von Nissl. Bei der dauernden Vernichtung der Nervenzelle wird es sich wohl nicht bloss um den Verlust an Ernährungsmaterial sondern auch um den Untergang von functionstragendem Protoplasma, den Neurosomen von Held handeln. Man wird unter diesen Gesichtspunkten die Erschöpfung von der Vernichtung streng trennen müssen.

Welche psycho-physiologische Deutung für die klinischen Erfahrungen über den Wiedererwerb scheinbar völlig verloren gegangener Vorstellungscomplexe einfacherer und zusammengesetzter Art zulässig ist, ist wohl eine der schwierigsten Fragen beim Studium dieser Krankheitsvorgänge. Solange wir über die materiellen und psycho-physiologischen Grundlagen des Gedächtnisses überhaupt so unvollkomene Kenntnisse besitzen, wird es kaum angängig sein, über das Vergessen und das Wiedererlernen unter psycho-pathologischen Bedingungen bestimmte Theorien aufzustellen. Doch ist der allgemeine Schluss gestattet, dass bei den Gedächtnissstörungen der Erschöpfungsdemenz ein Verlust der Erinnerungsbilder nicht stattfindet, sondern nur die Schwächung, Lockerung und vorübergehende Aufhebung der associativen Thätigkeit die Reproduction erschwert, auf der Höhe der Erkrankung sogar unmöglich macht. Mit fortschreitender Erstarkung der Ideenassociation wird dann die Erweckung latenter Erinnerungsbilder an Zahl und Häufigkeit zunehmen. Mit dem wachsenden Reichthum an verfügbarem Vorstellungsinhalt wächst folgerichtig die Fähigkeit und der Reichthum associativer Verknüpfungen einfacherer und zusammengesetzterer Vorstellungen und damit schliesslich auch die erneute Erwerbung von Urtheilsassociationen. Ist die Erholung vollständig d. h. ist die Summe der potentiellen Energien innerhalb der Hirnrinde nach Ablauf der Reconvalescenzperiode annähernd dieselbe wie vor dem Einsetzen der Erkrankung, so wird man von einer völligen Heilung sprechen dürfen, ist aber der Widerersatz unvollständig, so bleibt eine dauernde Kraftschädigung übrig, welche sich klinisch als unvollständige Heilung kund giebt.

Es geht aus dem Vorstehenden wohl zur Genüge hervor, dass der Ausgang des Leidens wie bei dem einfachen Erschöpfungsstupor abhängig ist a) von dem individuellen Kräftemass vor dem Einsetzen der Krankheit b) von dem Masse der Kraftschädigung, welche zur Entwickelung der Psychose geführt und c) von der Heftigkeit und Langwierigkeit des Erregungszustandes; von diesem ist abhängig d) der Grad der consecutiven Erschöpfung, welche ja annähernd dem Uebermass von Kraftverbrauch während der Amentia entspricht. Es sind also mannigfache und individuell recht verschieden geartete Factoren, welche die Erholung, d. h. die Restitution der Kräfte beeinflussen. Schwere Fälle von Amentia endigen immer mit einem relativen Defect, d. h. einer unvollständigen Restitution, wenn schon vor dem Einsetzen der Erkrankung eine gewisse geistige Debilität bestanden hat. Hingegen wird man sogar bei sehr schweren Fällen eine vollständige Heilung erwarten dürfen, wenn es sich um rüstige Gehirne handelt und der Erregungszustand nur 2—3 Monate dauert. Bei einem solchen Verlaufe wird man auf die reactive acute Demenz 6—7 Monate rechnen müssen.

Dauert aber der Erregungszustand länger, so ist die Prognose des Falles recht zweifelhaft. Der Ausgang in secundäre Demenz tritt dann sehr häufig ein.

Wir können dann zwei Arten ungünstiger Ausgänge des Leidens unterscheiden: einmal endigt die Krankheit mit chronischer, schwachsinniger Verwirrtheit (agitirter Blödsinn), welcher noch alle Attribute der acuten Psychose anhaften. Man findet die mangelnde Orientirtheit, die Incohaerenz, pathologische Einfälle, zum Theil in der Form schwachsinniger Wahnideen, Hallucinationen und Illusionen, die ebenfalls zur wahnhaften Umgestaltung des Vorstellungsinhalts führen. Sodann stellen sich intercurrente Erregungszustände von kürzerer und längerer Dauer ein mit Ideenflucht, Verbigeration gesteigertem, zwecklosem Thätigkeitsdrang, oder auch allgemeiner motorischer Erregung. Die Affecte besitzen ebenfalls die charakteristischen Merkmale des Schwachsinns, sie sind motivlos wechselvoll. Dieser Ausgang schliesst sich fast unmerklich an die ursprüngliche Erregungsphase an, das consecutive Stadium der acuten Erschöpfungsdemenz tritt nicht deutlich hervor.

Sodann finden wir den Ausgang in apathischen Blödsinn. Auch hier sind natürlich mannigfache Abstufungen des intellectuellen Verfalls in praxi vorhanden. Ich möchte hier nur der scheinbar leichteren aber nicht minder verhängnissvollen Ausgänge in secundärer Paranoia erwähnen, bei welcher neben den klinischen Merkmalen des Intelligenzdefectes eine grössere oder geringere Zahl von Wahnvorstellungen in lockerer, logisch absurder Verknüpfung den hauptsächlichsten Denkinhalt darstellen.

Es lässt sich dann auch meist deutlich nachweisen, dass sie aus der Amentia herübergenommen sind und in Folge der Abschwächung der Intelligenz niemals wieder eine Correctur erfahren haben.

Bei der Behandlung der Amentia wird man in erster Linie das Ziel verfolgen, die durch die Erregung stattfindende Kraftschädigung auf ein möglichst geringes Mass herabzumindern.

Man wird dies durch hydrotherapeutische (Einpackungen und prolongirte Bäder), vor allem aber durch medicamentöse Behandlung (Hyoscin, Duboisin, Trional u. s. w.) zu erreichen suchen.

Man wird die Zeiten relativer Beruhigung ausnützen müssen, um eine genügende Ernährung der Kranken zu erreichen. Milch, Somatose, Fleischsäfte, Lipanin u. s. w., überhaupt alle flüssigen Nahrungsmittel von hohem Nährwerth sind hier am Platze. In dem reactiven Erschöpfungszustande wird man in gleicher Weise wie bei dem Erschöpfungsstupor die Uebernährung und die anderen Hilfsmittel zur Anregung und Förderung des Stoffwechsels zu einem methodischen Kurplan vereinigen.

3. Das Delirium acutum exhaustivum.

Auf den alten Streit, ob die Aufstellung dieser Krankheitsbezeichnung überhaupt gerechtfertigt ist, will ich hier nicht eingehen, da eine Wiederlegung der gegnerischen Momente hier viel zu weit führen würde.

Nur auf einen Punkt möchte ich wenigstens kurz hinweisen. Die Autoren, welche das Vorkommen dieses Symptomencomplexes zwar nicht bestreiten, jedoch behaupten,. dass es sich dann um galoppirend verlaufende Paralysen handele, machen sich ihre Beweisführung doch zu leicht. Ganz abgesehen davon, dass die überwiegende Mehrzahl der Fälle von Del. ac. jugendliche weibliche Personen im Alter von 17—30 Jahren betrifft, bei welchen also die progressive Paralyse ausserordentlich selten vorkommt, setzen sie bei den Anhängern der Lehre von Delir. acutum eine grobe Unkenntniss der klinischen und anatomischen Befunde bei der progressiven Paralyse voraus. Wer längere Zeit das klinische Material, welches den Krankenhäusern einer Grossstadt zufliesst, zu bearbeiten Gelegenheit hatte, der wird sich unschwer von dem thatsächlichen Vorkommen peracut verlaufender cerebraler Erschöpfuugszustände höchster Intensität überzeugen können. Die unheimliche Trias der klinischen Erscheinungen: 1. tiefe Benommenheit mit Jactation des incohaerenten Vorstellungsinhaltes, 2. hochgradigste motorische Erregung, welche sich in ungeordneten gewaltigsten motorischen Entladungen äussert (Chorea magna), 3. schwerste Ernährungsstörungen mit excessiven Fieberbewegungen, lässt bei richtiger Würdigung der Anamnese einen Zweifel an der Diagnose nicht zu. Sie weist ferner darauf hin, dass es sich bei diesem Krankheitszustand um die schwerste Zerrüttung der gesammten Stoffwechselvorgänge einschliesslich derjenigen der corticalen Nervenzellen handelt.

Der Krankheitszustand endet bekanntlich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle tödtlich. Ich erinnere mich nur eines einzigen Falles unter 32 Beobachtungen, welcher günstig und zwar mit Heilung ohne einen Intelligenzdefect verlaufen ist. Es handelte sich damals um ein acutes Delirium mit hohem Fieber im Anschluss an eine Empyemoperation. Man wird in diesem Falle die Frage aufwerfen können, ob die Diagnose völlig gerechtfertigt war. Für jeden Fall findet das hohe Fieber das nur während 36 Stunden bestand und dann plötzlich auf Collapstemperatur herabfiel als Resorptionsfieber eine genügende Erklärung.

Es würde hier also die Fieberbewegung nicht mit dem Hirnrindenprocess in unmittelbarer Beziehung stehen. Die Dürftigkeit der pathologisch-anatomischen Hirnrindenbefunde bei Anwendung der älteren histologischen Untersuchungsmethoden beweist natürlich nichts gegen die Auffassung, dass wir mit den neuen Nissl'schen und Held'schen Methoden zu positiven Ergebnissen gelangen werden. Sie sehen aus dieser Skizze der Erschöpfungspsychosen, dass ich in manchen wesentlichen Punkten von der Auffassung Kraepelin's abweiche.

Zum möchte ich noch darauf hinweisen, dass sowohl hinsichtlich der Pathogenese als auch der klinischen Krankheitsbilder eine scharfe Trennung der Erschöpfungspsychosen von den aemitoxischen Psychosen im einzelnen Falle sehr schwierig, ja geradezu unmöglich sein kann. Es gilt dies vor allem von der Amentia und dem Delirium acutum.

Wir dürfen nie vergessen, dass ja in letzter Linie auch die cerebralen Erschöpfungszustände auf einem gestörten Chemismus der Nervenelemente beruhen müssen, welche zur Bildung abnormer Stoffwechselproducte führt.

Diese Ermüdungs- oder Erschöpfungstoxine wirken im Sinne einer Autointoxication auf die Hirnrindenelemente. Es liegt sehr nahe, dass auch andere aus Störungen der Stoffwechselvorgänge herrührende Vergiftungen der Nervenelemente ganz analoge Krankheitserscheinungen hervorrufen.

Ich erinnere Sie hier neben den Autointoxicationen in Folge von Darmkrankheiten wiederum an die urämischen und diabetischen Psychosen. Ebenso innig ist der pathologische und klinische Zusammenhang mit den Infectionspsychosen, welche durch die Stoffwechselproducte der Mikroorganismen erzeugt werden (Typhus, Variola u. s. w.). Ich hoffe späterhin Gelegenheit zu haben, diese und andere Intoxicationsssychosen einer ausführlichen Erörterung zu unterziehen[1]).

V. Experimentelle und anatomische Untersuchungen über das Wesen und die Ursachen des gelben Fiebers.

Von

Dr. W. Havelburg, (Rio de Janeiro).

(Fortsetzung.)

Die Milz ist ein beim Gelbfieber höchst merkwürdigerweise nicht compromittirtes Organ. Weder bei der Autopsie, in grober Betrachtung, noch bei mikroskopischer Durchmusterung findet sich eine irgendwie zum gelben Fieber in Bezug stehende Alteration. Ich drücke mich derart aus, weil man bisweilen Milzhypertrophie begegnet; indess sind dies Ausnahmen und die Residuen abgelaufener Malaria.

Hieran möchte ich eine kurze Betrachtung über das Blut anschliessen. Während meiner früheren ärztlichen Thätigkeit habe ich in nur wenigen Fällen eine Blutuntersuchung unterlassen und dadurch mir an einem nicht unbedeutenden Material eine Ansicht über die Blutbeschaffenheit bilden können, die mir gestattet, bei den Arbeiten der letzten Jahre von der Repetition dieses Theiles abzusehen. Am Krankenbette kann man namentlich im Anfang der Krankheit differentell diagnostische Schwierigkeiten haben, ob es sich um Gelbfieber oder Malaria handelt; eine Fahndung auf Plasmodien im Blute ist dann von grösster Wichtigkeit. Diese Protozoen finden sich bei gelbem Fieber nie im Blute, wie über überhaupt diese Krankheit und Malaria zwei ganz differente pathologische Zustände sind, trotz mancher scheinbaren Analogie. Es hat ja etwas Verführerisches im Blute das eigentliche Gelbfieberagens zu suchen. In den nach den modernen Methoden hergestellen Trockenpräparaten von Gelbfieberblut finden sich leider auch keinerlei Anhaltspunkte; weder Protozoen noch an-

---

1) Vorstehender Aufsatz ist die Ausarbeitung eines Vortrages, welcher auf der 1. mitteldeutschen Neurologen- und Psychiatenversammlung zu Leipzig am 25. April d. J. gehalten worden ist.



dere den Spaltpilzen angehörige Mikroorganismen werden angetroffen. Wir constatiren gleichzeitig ein Wohlerhaltensein der rothen Blutkörperchen, desgleichen der weissen; wir finden keinerlei Verschiebung im Verhältniss der rothen Blutkörperchen zu den weissen. Ein Ausflösen von Blutkörperchen, Bildung von Blutplatten ist mir nicht begegnet. Solches ist merkwürdigerweise oft von Autoren behauptet worden, die dann auch Haemoglobin im Serum constatirt haben wollen. Daraus folgten dann die Schlüsse, dass man beim Gelbfieber es mit einem haematogenen Icterus zu thun habe, dass ein wesentlicher Factor in der Pathologie die Blutzersetzung sei. Wir müssen da sehr wohl unterscheiden zwischen der Beschaffenheit des Blutes in vivo und der der Leiche. Bei lebenden Patienten habe ich in den verschiedenen Stadien der Krankheit kleinere und grössere Mengen Blut entzogen. Die Farbe derselben bot nichts Auffallendes dar und wenn ich das Blut sofort im Reagensglase centrifugirte, so schied sich ein deutlich icterisch gefärbtes Serum ab. Wird dieses Serum abgehebert, verdünnt und spectroskopisch untersucht, so zeigt sich auch nicht die minimalste Andeutung von Haemoglobin, dagegen gelingen alle chemischen Reactionen auf Gallenfarbstoff. Diese Gallenfarbstoffe befinden sich im Blute schon sehr frühzeitig, längst bevor dieselben an anderer Körperstelle, oder im Harn sichtbar oder chemisch nachweisbar wurden. Die Gerinnungsfähigkeit des frischen Blutes ist, abgesehen von seltenen Fällen mit der Tendenz zu starken Haemorrhagien, nicht oder nur in geringerem Grade herabgesetzt. Das Blut der Leiche ist zuweilen bezüglich seiner Gerinnbarkeit nicht verändert. Für gewöhnlich ist das Blut dünnflüssiger, oft ist die Gerinnung wesentlich verzögert und bleibt ganz aus. Dies und auch die veränderte Blutfarbe, die schmutzig braunroth ist, dürfte wohl durch die Kohlensäureüberladung bedingt sein, denn der reguläre Tod beim Gelbfieber erfolgte unter schwerer und langdauernder Dispnoe. Für meine, auf die Gelbfieberursache gerichteten Bemühungen, habe ich das Leichenblut nicht weiter verwerthet, denn was sich im Blute des Erkrankten oder Moribunden nicht nachweisen lässt, bietet auch im Cadaver keine Chancen nachweisbar zu sein. Anatomisch wie bacteriologisch waren die Untersuchungsresultate in dieser Hinsicht negativ.

Der Digestionstractus ist beim gelben Fieber stets in Mitleidenschaft gezogen. Die Ausdehnung des Magens und Dünndarms ist schwankend; gewöhnlich sind die Organe im mittleren Grade aufgetrieben; aber man trifft sie auch ziemlich collabirt. Die seröse Oberfläche ist zuweilen etwas stärker injicirt, zumeist jedoch anämisch, hellgrau. Ist der Dünndarm in toto oder in einzelnen Abschnitten etwas ausgedehnt, so schimmert ein bläulich dunkler Hintergrund durch die Wandungen hindurch. Bei der Eröffnung findet sich neben Gasen jener eigenthümliche Inhalt, der schon im Leben sich als sog. „schweres Erbrechen“ verrathen hat, und bekanntlich modificirtes Blut ist. Der Consistenz nach macht dieser blutige Inhalt des Magens die ganze Scala von wässriger Beschaffenheit bis zu der eines dicken Breies durch; die Menge schwankt zwischen etwas über $^1/_2$ Liter bis zu einem Esslöffel. Auch in Fällen, wo es im Leben nicht zum Bluterbrechen kam, findet sich dieser besondere Mageninhalt. Gleiche Massen erfüllen für gewöhnlich das Duodenum. In den übrigen Theilen des Dünndarms sieht man in der totalen Ausdehnung einen blutig oder durch Blutderivate gefärbten Inhalt von verschiedener Consistenz oder dieser Befund lässt sich nur streckenweis machen und zwar derart, dass bereits an einzelnen Stellen der Darminhalt ein normales Colorit angenommen hat und dann zeigen sich wieder durch Blutpigment veränderte Massen. Ebenso verschiedenartig ist der Dickdarminhalt, der alle Uebergänge von theerartiger Beschaffenheit bis zu normal gefärbten und geformten Fäces darbietet. Erwähnt sei, dass es mir nie begegnet ist, dass der Darminhalt in der beschriebenen Weise verändert war, ohne dass sich der blutige Inhalt im Magen und Duodenum befand, wohl aber häufig das Umgekehrte. Andererseits habe ich zu constatiren, dass in einigen wenigen Fällen, die sich im Leben als Gelbfieber kennzeichneten, und wo sich nach dem Tode auch in den Organen die dieser Krankheit zukommenden Veränderungen fanden, der Mageninhalt von katarrhalisch-schleimiger, biliöser Beschaffenheit war.

Die Betrachtung und Untersuchung der Schleimhaut des Digestionstractus giebt eine natürliche Erklärung der Enteritisbefunde. Da die Veränderungen, welche sich auf der Schleimhaut des Dünndarms resp. des Colons, theils in grösserer, zusammenhängender Ausdehnung, theils inselförmig zeigen, caeteris paribus denen gleichen, die sich auf der Schleimhaut des Magens und Duodenums finden, so genüge es, diese hier zu besprechen.

Die Erkrankung der Magenschleimhaut, soweit sie makroskopisch sichtbar ist, betrifft den Fundus und besonders den Pylorustheil, und erstreckt sich weiter auf das Duodenum. Sie kennzeichnen sich durch eine Schwellung und eine intensive arborisirte Röthung, in der kleine und kleinste hämorrhagische Pünktchen sichtbar sind. Aber auch der übrige Theil der Schleimhaut ist gelockert und geschwollen. Mikroskopisch sehen wir in den schwächer und stark erkrankten Partien das Epithel zerstört und in feinkörniges Material verwandelt. Die Zellen der Magen- und Darmdrüsen sind in gleicher Weise, wie bei der Leber und der Niere, parenchymatös getrübt und fettig degenerirt, bei gleichzeitigem Zugrundegehen des Kerns. Zwischen den Drüsenschläuchen trifft man hämorrhagische Herde, die sich in glücklich ausgefallenen Schnitten in ihrem Zuge an die Oberfläche hin verfolgen lassen. So ist denn also unsere anatomische Ausbeute trotz der für die uns interessirende Krankheit so hervorragenden Veränderungen, die sowohl den Inhalt, wie die Gewebsbestandtheile des Verdauungscanals betreffen, wiederum schwere parenchymatöse Trübung und Hämorrhagien.

Schwellung der solitären, wie Peyer'schen Follikel habe ich oft gesehen, nie einen Zerfall derselben. Ebenso sei erwähnt, dass die Mesenterialdrüsen stets etwas geschwollen und hyperämisirt sind.

Ziehen wir aus diesen anatomischen Untersuchungen ein Resumé, so lautet es dahin, dass wir zwar über die Eigenheiten und für sehr viele symptomatische Erscheinungen des gelben Fiebers recht werthvolle Aufklärungen erhalten aber über die Infectionsquelle und Infectionsursache resultirt daraus nichts.

Neben diesen anatomischen und mikroskopischen Untersuchungen, die auf die pathologischen Veränderungen gerichtet waren, betrieb ich natürlich auch eine Durchforschung der Organe und Gewebe nach bacteriologischer Richtung hin. Es ist selbstverständlich, dass ich stets danach trachtete, ganz frisches Material zu erlangen, mit ganz besonderer Sorgfalt bemühte ich mich, wenn es mir auf culturelle Zwecke ankam, vor dem Ableben der Kranken zur Stelle zu sein, um bald nach dem Tode die Section vorzunehmen. Besonders in der diesjährigen Saison habe ich nie Leichen verwerthet später als 2 Stunden nach dem Tode.

Nach Analogie bei anderen Krankheiten hatte es gewiss seine Berechtigung, anzunehmen, dass eventuell existirende Mikroorganismen von dem eigentlichen Infectionsort aus im Körper verbreitet würden und sich demgemäss in irgend welchen Organen auffinden lassen müssten. Es wäre unendlich viel gewonnen, wenn ein Fund dieser Art sich realisirt hätte. Seit ich mich mit der Untersuchung des gelben Fiebers beschäftige, hatte ich bei der mikroskopischen Untersuchung dieses Ziel vor Augen und mit wesentlicher Intensität betrieb ich diese Examina im vergangenen Jahre. Es wurden frische Gewebsausstriche angefertigt und gleichzeitig Organstückchen in absolutem Alkohol

gehärtet und dann die Gewebsschnitte untersucht. Alle möglichen Färbungsverfahren, von den einfachsten bis den complicirteren und für besondere Zwecke empfohlenen wurden herangezogen; ebenso wurden Modificationen vorgenommen, sowohl was die Zusammensetzung der Farbstofflösungen als die Zeitdauer der Anwendung derselben betrifft. Es wurden untersucht Herzmuskel, Lunge, namentlich natürlich Leber, Gallenblasenwand, Niere, Milz, Mesenterialdrüsen, von Hautstückchen besonders solche, die von Petechien betroffen waren, vereinzelt auch Stückchen des M. rectus abdom., der bisweilen von kleinen hämorrhagischen Herden durchsetzt ist, Nebennieren und das Ganglion coeliacum. Es ist keine Unbescheidenheit und Uebertreibung, wenn ich berichte, dass ich diese Untersuchungen mit der nur denkbarsten Ausdauer, die bis zur physischen Erschöpfung führte, durchgeführt habe. Das Resultat dieser Riesenarbeit fiel mit Bezug auf den Fund eines Mikroorganismus negativ aus und ich gedenke heute noch mancher getäuschten Hoffnung. Diesen ungünstigen Ausfall hätte ich eigentlich voraussehen können, denn ich weiss und habe dabei mitgeholfen, dass hervorragende Pathologen und Bacteriologen ersten Ranges sowohl von Brasilien wie von anderen Gegenden, wo Gelbfieber vorkommt, in den Besitz geeigneten Untersuchungsmaterials gelangten und wäre es möglich gewesen, einen Gelbfiebermikroorganismus mit Hülfe der mikroskopischen Technik zu erkennen, so wäre derselbe sicherlich schon längst entdeckt.

Recht häufig habe ich natürlich auch Magen- und Darmstückchen untersucht; hier fand ich ausnahmslos Mikroorganismen der Oberfläche eingelagert und auch solche, die in die schlauchförmigen Drüsen eingedrungen waren. Ich komme später noch auf diese zurück. Dieser Befund war natürlich nicht überraschend und konnte nicht als Wegweiser dienen, denn irgend welche specifische Differenzirung eines besonderen Mikroorganismus war a priori nicht ersichtlich.

Unter solchen Verhältnissen gestaltete sich die weitere Arbeit zu einer bacteriologischen, um mit Anwendung des Culturverfahrens das Weitere zu versuchen, ohne bestimmte Anhaltspunkte mussten auf's Geradewohl sämmtliche Organe und Substanzen durchprobirt werden. Der Gedanke, im Magen- und Darminhalt den specifischen Gelbfieberkeim zu suchen, liegt nahe, zumal in Anbetracht der Erfahrungen bei Cholera asiatica. Auch die klinischen Erfahrungen unterstützen diese Vermuthungen. Der Beginn des gelben Fiebers erfolgt zumeist mit gastrischen Erscheinungen und die Erkrankung des Magen- und Darmcanals zieht sich wie ein rother Faden durch den ganzen Krankheitsverlauf. Die schwierige und umständliche Arbeit einer bacteriologischen Durcharbeitung des Magendarminhalts wollte ich gern umgehen und erhoffte von einer Verarbeitung der hauptsächlich ergriffenen Organe vielleicht ein bacteriologisches Resultat, obgleich ein anatomischer ausgeblieben. Indessen die Aussaaten von Substanz der Leber-, Nieren-, Milz-, Mesenterialdrüsen, Gallenblasenwand, von Blut und Galle auf Koch'schen Gelatineplatten blieben steril, besonders in den erst untersuchten Fällen. Späterhin bei Fortsetzung dieser Arbeiten habe ich dennoch bisweilen das Auswachsen von Colonien beobachtet, die mir identisch zu sein schienen mit denen, deren Bekanntschaft ich auf anderem Wege machte. Diesen Keimen bin ich in all' den genannten Organen und Flüssigkeiten begegnet, freilich nur sporadisch, dann auch nur in geringer Anzahl und verschieden bald in dem einen, bald in einem anderen Aussaatmaterial, nie in allen zu gleicher Zeit. Grosses Vertrauen setzte ich auf diese Funde nicht, sie schienen mir aber im Zusammenhang mit dem gleich zu Berichtenden wohl beachtenswerth.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Beitrag zur Pathologie und Therapie der Cataracta traumatica. Von Dr. **Karl Rauschenbach** in Schaffhausen. Inaug.-Dissert. Schaffhausen, J. Bachmann 1897.

Auf Veranlassung von Prof. Dr. Schiess-Gemues und unter der Leitung von Prof. Mellinger behandelte der Verfasser an der Hand der Krankengeschichten der Baseler Augenklinik vom Jahre 1882 bis 1895 die Lehre von der Cataracta traumatica.

Nach einem historischen Ueberblick der einschlägigen Literatur vom Jahre 1892—95 bringt uns eine Reihe von Tabellen die wichtigsten Punkte der Krankengeschichten; im Anschluss daran werden Aetiologie, Symptomatologie, Dauer, Verlauf und Prognose, sowie die Therapie besprochen. Von letzterer ist die bei der Extraction traumatischer Cataracte an der Baseler Augenklinik schon seit 10 Jahren angewandte Spülung der Vorderkammer mit der Undine hervorzuheben, wobei durch Entfernung der Linsenmassen das beste Sehvermögen erreicht würde. Im Allgemeinen glaubt Verf. den Satz aufstellen zu dürfen, dass operative Eingriffe bei Cataracta traum. so lange hinauszuschieben seien, als noch entzündliche Erscheinungen bestehen, vorausgesetzt, dass nicht z. B. glaukomatöse Zustände eine Operation indiciren.

Auch fand Verf., dass die traumatischen Cataracte in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle mit gleichzeitiger Perforation der Bulbushüllen zu Stande kommt, sowie dass bei traum. Cat. ohne Verletzung der Bulbushüllen, wenn keine Quetschung vorhanden ist, die optisch günstigsten Resultate zu Stande kommen.

Die mit vielem Fleiss gefertigte Arbeit bildet einen in mannigfacher Beziehung interessanten Beitrag zur Lehre der traumatischen Cataracte.

Grundzüge der Augenheilkunde von Dr. **Stilling**, Prof. an der Universität Strassburg. Mit einer Farbentafel u. 118 Figuren in Holzschnitt. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. 1897. (368 pag.)

Das Lehrbuch beginnt mit einer sehr genauen und dennoch nicht zu umfangreichen Darstellung der Anatomie des Auges, wobei auch die histologischen und embryologischen Verhältnisse wohl berücksichtigt und durch zahlreiche sehr klare und instructive Abbildungen erläutert sind. In dem nun folgenden Capitel über physiologische und psychologische Optik entwickelt der Verfasser verschiedene von den bestehenden Hypothesen oft weit abweichende eigene Ideen und Anschauungen, wie z. B. in der Lehre von den Farbenempfindungen. Er legt den Grund für die noch vielfach bestehenden falschen Anschauungen in die gänzliche Vernachlässigung der Erkenntnisstheorie, obwohl deren Hauptgrundzüge schon längst von Kant entdeckt und späterhin von Albrecht Krause weiter ausgearbeitet seien, verbreitet sich jedoch hierüber in einer den Rahmen dieses Buches nahezu überschreitenden Ausdehnung.

Nun folgen Untersuchungsmethoden und Functionsprüfungen, von welchen die eigene Art des vom Verfasser angegebenen Perimeters hervorzuheben wäre. Unter den verschiedenen Refractionsbestimmungen findet auch die Skiaskopie eingehende Erwähnung.

Bei den Anomalien der Refraction finden wir des Verfassers Ansicht über die Entstehung der Myopie. Die als Conus bezeichnete atrophische Sichel beruht nach seiner Anschauung auf der durch Muskelzerrung von Seiten des Obliquus superior bedingten Verziehung der Wand des Scleralcanals, wodurch die äussere Wand des Canalis opticus sichtbar wird und so gemäss den Gesetzen der Perspective das Bild einer weissen Sichel entsteht. Diese Muskelzerrung bezw. der Muskeldruck bei anstrengender Naharbeit bedinge die Vergrösserung des im Wachsthum befindlichen Organes im sagittalen Durchmesser. Die eigentliche Anlage zur Myopie aber liege im Augenhöhlen- und somit im Schädelbau, wodurch auch die Erblichkeit der Myopie nicht nur in der Familie, sondern in ganzen Volksstämmen ihre Erklärung finde.

Daran reihen sich Motilitätsstörungen, Krankheiten der Orbita, Lidkrankheiten und Erkrankungen der Thränenorgane. Bei narbiger Strictur des Thränennasencanales und gleichzeitiger Eiterabsonderung empfiehlt Verf. ausser systematischer Sondenbehandlung, Injection von blauem Pyoctanin in 1‰igen Lösung. Auch bei Conjunctivalkatarrh wendet Verf. Anilinfarbstoffe an. Bei leichteren Fällen lässt er täglich einige Tropfen einer 1‰igen Lösung von Pyoctaninum flavum (Accramin) einträufeln, bei stärkerer Eiterung nimmt er Aethylpyoctanin in derselben Lösung oder 2%iges blaues Pyoctaninstreupulver. — Mit grosser Freude erfahren wir in demselben Abschnitte die jedenfalls einer reichen Erfahrung entspringende Ansicht der Verfassers über Blennorrhoe-Behandlung. Auch er ist, wie allerdings erst wenige Autoren, zu der Anschauung gekommen, dass die Argentum-nitricum-Behandlung keinen specifischen Werth besitze und dass man mit sorgfältiger Reinlichkeit unter antiseptischen Cautelen mindestens ebenso weit komme. Jedenfalls ist diese Methode schon deshalb weitaus mehr zu empfehlen und namentlich für den praktischen Arzt auf dem Lande weit vortheilhafter, weil mit Argent. nitr. aus Mangel an Uebung meist entweder mit zu starken Lösungen oder gar bei unvorsichtiger Anwendung des Stiftes die Hornhaut verätzt und dadurch in sehr vielen Fällen mehr geschadet, wie genützt werden kann.

Bezüglich der Therapie des Trachoms steht Verf. auf dem Standpunkte, dass man so lange wie möglich stark ätzend wirkende medicamentöse Mittel meiden soll, dagegen hätten sich Mannhart'sche



Kupfersalbe oder der Pagenstecher'sche Kupferstift bewährt bei Pannus Einstreuung von 2 % blauem Pyoctaninstreupulver.

Das blaue Pyoctanin finden wir ferner noch in der Therapie der Hornhautgeschwüre auch in der Form des Stiftes angewandt zur directen Aetzung des Geschwürbodens; bei Keratitis eczematosa zieht Verf. in leichten Fällen die gelbe Pyoctaninlösung vor, und wendet in schwereren das 2%ige blaue Pulver an.

Daran schliessen sich die Krankeiten der Linse und des Glaskörpers, sowie die Erkrankungen des Uvealtractus. Die verschiedenen Abbildungen der Veränderungen des Augenhintergrundes dürften ebenso, wie die im folgenden Capitel der Netzhaut- und Sehnervenerkrankungen keineswegs den Anspruch auf gut gelungene Reproductionen machen.

Die glaukomatösen Zustände werden in einem gesonderten Abschnitte behandelt. Nach Erörterungen der wesentlichsten ätiologischen Momente des Glaukoms, bespricht Verf. das Zustandekommen des genuinen Glaukoms. Er ist der Ansicht, dass namentlich bei älteren Leuten in dieser Beziehung psychische Affecte eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen. Es werde nämlich dadurch der intraoculäre Druck gesteigert, es komme zu einer Hypersecretion im senilen Auge einerseits, bei mangelhafter Excretion in Folge der Sclerose andererseits.

Als 15. und letztes Capitel werden die Operationen besprochen; in 13 Abschnitten werden die Hauptgrundzüge der Operationstechnik vorgeführt. Es ist auffallend, dass, während die Operationen am Lid und an der Umgebung des Auges durch zahlreiche Abbildungen illustrirt sind, Iridectomie, Staarextraction etc. ohne jede bildliche Darstellung blieben.

Es dürfte somit dieses Lehrbuch, welches eine Fülle eigener interessanter Ansichten und die Resultate mannigfacher eigener Untersuchungen des Verfassers enthält, sich zwar weniger für Anfänger eignen, dagegen für solche, welche sich bereits etwas mit Ophthalmologie beschäftigt haben, auf's wärmste zu empfehlen sein, da es hinsichtlich theoretischer Ansichten, wie praktisch-therapeutischen Maassnahmen gar vieles Neue und Interessante enthält.

v. S.-München.

Das Sehen der Schielenden. Eine ophthalmologisch-physiologische Studie von Dr. **Alfred Graefe**. Mit 4 Figuren im Text und 1 Tafel. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1897.

Die vorliegenden Untersuchungen A. Graefe's bilden eine Ergänzung seiner bekannten Arbeiten über Muskelbewegungen des Auges und über das Schielen, welche im Handbuche von Graefe-Saemisch, Band VI, und in v. Graefe's Archiv, Band XI und XXXII, niedergelegt sind. Nach jahrelang fortgesetzten Untersuchungen steht Verf. noch heute auf demselben Standpunkte, den er damals einnahm, doch werden seine Behauptungen vielfach neu begründet und erweitert.

Die Frage über das Sehen der Schielenden dreht sich vorzugsweise um die Betheiligung des schielenden Auges am binocularen Sehacte. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die Störungen der Schielenden beruhen auf Exclusion — in Abstufungen von beginnender, im Werden begriffener bis zu absoluter — oder auf Bildung neuer Identitätsverhältnisse, oder auch einer Combination dieser beiden Vorgänge. Die verschiedenen Manifestationsformen jener Störungen sind bedingt durch die individuell verschiedenen Grade der Ausbildung der letzteren und die besondere Art ihrer etwaigen Combinationen.

Die vielfachen feinen physiologischen Beobachtungen und Untersuchungen, welche Graefe in vorliegender Abhandlung darstellt, entziehen sich hier der Wiedergabe, zumal ihr Verständniss für den Unvorbereiteten nicht leicht ist. Jeder jedoch, der an physiologischen Fragen Freude hat, wird Graefe's Arbeit mit Interesse lesen, wenn auch nicht alle Ansichten des Verfassers unanfechtbar sind.

A. Mooren: Die medicinische und operative Behandlung kurzsichtiger Störungen. Wiesbaden bei J. F. Bergmann, 1897. 135 Seiten.

Die operative Beseitigung der Kurzsichtigkeit steht seit Fukala's Veröffentlichungen und Dank der populären Behandlung dieser Frage in einer vielgelesenen belletristischen Wochenschrift im Brennpunkte nicht nur des ophthalmologischen Interesses, sondern auch der Laienwelt. Jeder Beitrag zur Lösung dieser noch schwebenden Frage muss daher dankbar begrüsst werden.

Die Ursachen der erworbenen Myopie sind bekanntlich, ausser erblicher Belastung, Schulbesuch, schlechte Beleuchtung, undeutlich und zu klein gedruckte Bücher, übertriebene Ansprüche an die Leistungen der Schüler, Lesen im Halbdunkel, vornübergeneigte Kopfhaltung beim Schreiben und langdauernde Erschöpfungszustände. Mooren pflichtet der jetzt nicht mehr so allgemein wie früher anerkannten Ansicht bei, dass die erworbene Myopie stets durch Accommodationskrampf eingeleitet werde. Während leichtere Grade von Myopie im Alter stationär werden, sind die höheren und höchsten Grade progressiv. Letzteren drohen, nach Ansicht des Verf., die Gefahren intraocularer Drucksteigerung, welche eintreten kann, wenn die rigide Sclera keine weitere Nachgiebigkeit, als die einmal erreichte gestattet, und des Auftretens von Netzhautablösung, gegen welch' letztere verschiedene Operationen — Einspritzung von Jodtinctur oder Kaninchenglaskörper — empfohlen sind, aber nicht dauernd helfen. Da nach Mooren in der Entwickelung der bösartigen Formen der erworbenen Myopie die accommodative Ueberanstrengung — wie gesagt — einen nothwendigen Factor ausmacht, so wird man nur durch Ausschaltung dieser Schädlichkeit den Process zum Stillstand bringen können. Die Operation, welche Verf. übt, besteht in der Eröffnung der Linsenkapsel mit dem v. Graefe'schen Starmesser und Zerschneidung der Linse zu $^3/_4$ ihrer Dicke. Nach Abfluss des Kammerwassers wird durch Reiben mit der Fingerspitze auf dem geschlossenen Auge der Zusammenhang der Kapsel mit der Linse möglichst gelockert. Nach einigen Tagen folgt die Extraction der Linsenmassen, die bisweilen bei stürmischer Quellung wenige Stunden nach der Discision vorgenommen werden muss. Der gewöhnlich günstige Heilverlauf kann durch das Auftreten cyklitischer und glaukomatöser Erscheinungen gestört werden. In manchen Fällen sind Nachoperationen (Discision des Nachstars oder Iridotomie) nothwendig. Hochgradige Chorioidalatrophie spricht nach Mooren nicht gegen, sondern für baldige Operation, die Verf. auch bei Glaskörpertrübungen macht. Grundsätzlich operirt Verf. beide Augen und zwar möglichst in einer Sitzung. Den Zeitpunkt für die Operation hält Mooren für gekommen, wenn in einem frühen Lebensalter der Accommodationseinfluss aufgehört hat und nur noch Axenmyopie vorliegt. Verf. glaubt die Operation empfehlen zu müssen, da das Verfahren ein durchaus ungefährliches und immer von einer bedeutenden Besserung der centralen Sehschärfe gefolgt ist, die Fälle ausgenommen, bei denen die Zerstörungen im Inneren des Auges bereits zu weit vorgeschritten sind. Seit 1893 hat Mooren auf diese Weise 156 mal die Reifung einer intacten Linse vorgenommen. Die Myopie schwankte in den tabellarisch aufgeführten Fällen zwischen 2,0 und 20,0 Dioptrien, die Sehschärfe zwischen $\frac{3}{4}$ und Fingerzählen. In den meisten Fällen ist leider nichts über das Resultat bezüglich der Refraction und Sehschärfe vermerkt.

Mit der Operation so geringer Grade von Myopie wie 2,0 D. steht Mooren bisher völlig isolirt da. Nach den Publicationen anderer Operateure und den in der hiesigen Universitäts-Augenklinik gemachten Erfahrungen ist vor der Operation so geringer Grade entschieden zu warnen. Die Operation ist nur dann von wirklichem Vortheil für den Patienten, wenn das operirte Auge nahezu emmetropisch wird, so dass es mit einer Convexbrille für die Nähe auskommt, während bei restirender Hypermetropie 2 Convexbrillen, eine für die Nähe und eine für die Ferne, nothwendig sind, was die Patienten für keinen Vortheil gegen ihren früheren Zustand betrachten. Ueberhaupt dürfte sich der jetzt herrschenden Richtung gegenüber eine Einschränkung der Operation empfehlen.

O. Brecht.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. Mai 1897.

(Schluss.)

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **Heubner: Ueber Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler.**

Hr. Auerbach: Herr Heubner hat erklärt, dass entscheidende Versuche, welche Art der Säuglingsernährung die vortheilhafteste sei, ob die mit einem Rahmgemenge oder mit stark oder weniger verdünnter Milch, noch nicht vorliegen. Entgegen dieser Behauptung möchte ich an die zahlreichen Beobachtungen erinnern, die ich am Anfang dieses Jahrzehnts als Arzt in einer grossen Milchsterilisirungs-Anstalt in Berlin zu machen Gelegenheit hatte.

Im Verlaufe von $2^1/_2$ Jahren wurden an 4000 Kinder mit sterilisirter Säuglingsnahrung — bestehend aus Kuhmilch, Zucker, Wasser und Rahm, in Flaschen für je eine Mahlzeit gefüllt — ernährt; sowohl bezüglich der Gewichtszunahme als auch bezüglich der Verdauung waren die Ernährungsresultate günstiger, als bei den üblichen Kuhmilchmischungen. Auch konnte die Concentration der Milchrahm-Wassermischungen erheblich stärker sein, als Kuhmilch nach den Vorschriften von Henoch verabreicht wird. So vertragen die Kinder vom Beginn des zweiten Altersquartals bereits die Mischung 1 : 1. Die guten Erfolge erklären sich leicht daraus, dass sowohl durch die stärkere Concentration der Nahrung, als besonders durch die Beifügung von Rahm (ca. 25 pCt. Fett enthaltend) die Einverleibung derselben Anzahl Calorien möglich wurde, wie bei natürlicher Ernährung mit Muttermilch. Dabei betrug die Flüssigkeitsmenge pro Tag im ersten Halbjahr höchstens 1200 ccm, im zweiten Halbjahr wurden 1400 ccm selten überschritten.

Herr Prof. Gaertner in Wien hat vor einigen Jahren unter dem Namen Fettmilch das Rahmgemenge wieder aufgenommen, und von vielen Seiten werden dieselben günstigen Resultate mitgetheilt, wie ich sie mit den Produkten meiner Milchsterilisirungs-Anstalt gehabt habe. Meine Beobachtungen sind ausführlicher berichtet im Januarheft der Therapeutischen Monatshefte 1895.

Hr. Moses: Ich werde mich nicht mit der Säuglingsernährung beschäftigen, so wichtig das ja auch für die Pflege ist, sondern vorwiegend mit der Säuglingsspitalfrage und der Säuglingsasylfrage. Ich sehe mich dazu veranlasst durch meine Stellung an Instituten der Stadt, welche besonders bestimmt sind, der Pflege der Säuglingsasyle zu dienen.

Aus den Mittheilungen des Herrn Vortragenden Prof. Heubner ist wohl neben anderen wichtigen das ausserordentlich bedeutsame Factum hervorzuheben — eine Thatsache, die allerdings von sehr vielen Säuglingsspitälern bekannt ist — dass die Mortalität in geschlossenen Anstalten, in Krankenanstalten, bei Säuglingen, besonders während des ersten Lebensjahres, eine sehr hohe, ja man kann sagen, eine schreckenerregende ist. Die Mortalität, die uns Herr Prof. Heubner angegeben hat, bezieht sich wohl, wenn ich ihn recht verstanden habe, auf die Kinder bis zum zweiten Lebensjahre (Herr Heubner: bis zum ersten!) — also bis zum ersten Lebensjahre, und es waren 80 pCt., wenn ich nicht irre, angegeben (Herr Heubner: früher!). Also sie war zunächst vor langer Zeit nach der Beobachtung des Herrn Prof. Heubner auf 80 pCt. angekommen; sie ist nach kurzen Versuchen desselben in einer Koch'schen Baracke, bei einem verhältnissmässig kleinen Krankenmaterial reducirt worden auf 65 pCt.; er hoffe sie noch weiter auf 50 pCt. herunterbringen zu können. Die Sterblichkeit der Säuglinge (bis zum ersten Lebensjahre), welche von dem Waisenhause in die Charité zur Pflege überwiesen wurden, ist vor etwa 3 Jahren auf 93 pCt. festgestellt. Nicht ganz so schlimme Verhältnisse hat die Krankenstation für chronisch kranke Kinder in der Waisenanstalt in Rummelsburg gezeigt. Ich habe in Veranlassung dieser hohen Mortalitätsziffer der Charité die Kinder aus dem Waisendepôt längere Zeit wegen chronischer Krankheiten, aber auch zuweilen wegen anderer, acuter Krankheiten in die Waisenstation des Krankenhauses in Rummelsburg gelegt, aber auch dort trat die erschreckende Thatsache zu Tage, dass die Mortalität 83 pCt. betrug. Ich kann Ihnen dazu eine andere Thatsache hinzufügen, dass in der Anstaltspflege im städtischen Waisendepôt, einer Centralstation für Waisenpflege, die sich in der Alten Jakobstrasse befindet, nach meiner als Arzt des Waisenhauses gewonnenen Erfahrung, Säuglinge trotz aller guten hygienischen Verhältnisse, trotz Soxhletérnährung mit vorzüglicher Kuhmilch, trotz grosser Reinlichkeit und gewissenhafter Wartung der Säuglinge, trotz grosser Pflegeräume, gesunder Lage derselben nach einem freien Platz und Parke hin, vorzüglicher Betten und Bettinhalts, trotz der Möglichkeit, schwer kranke Säuglinge bis zur Ueberführung in ein Krankenhaus vorübergehend zu isoliren, bei längerem Aufenthalt in dieser Durchgangsstation auch ein verhältnissmässig schlimmes Verhalten zeigen: ihre Kräfte nehmen nicht zu und gelegentlich werden sie in Folge längeren Aufenthaltes auch krank.

Gegenüber diesen thatsächlichen Vorgängen in einer geschlossenen Anstaltspflege, sei es in Säuglingsabtheilungen von Krankenhäusern, sei es in einem Säuglingsdepôt (Säuglingsasyl), entsteht wohl mit Recht die Frage, ob es überhaupt richtig ist, in den Vordergrund der Fürsorge für kranke Säuglinge die Frage der Spitalbehandlung zu stellen, ob es nicht vielmehr angezeigt ist, die Fürsorge der Zukunft dahin zu richten, die Spitalbehandlung auf ein möglichst geringes Maass zu beschränken, ob nicht vielmehr die Commune die Aufgabe hat, diesem letzten Ziele ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ich bin der Ansicht, dass es nicht im Vordergrunde der Betrachtung heute zu stehen hat, neue Krankenspitäler für Säuglinge herzustellen, sondern zu fragen, ob es überhaupt richtig ist, so viele kranke Kinder in ein Krankenhaus zu verlegen. Die heutige Aeusserung des Herrn Baginsky, dass gesunde Säuglinge in Einzelpflege, kranke direkt in ein Krankenhaus geschickt werden sollen, ist wohl dahin richtig zu stellen, dass es sich nur um schwerkranke Säuglinge handelt. (Zustimmung des Herrn Baginsky.) Es wird die Aufgabe sein, sich die Frage vorzulegen: ist es nicht möglich, die Krankenhäuser für Säuglinge, die vielen für Säuglingspflege eingerichteten, ziemlich zahlreichen Krankenhäuser der Stadt, des Staats und Privatkrankenanstalten von der Säuglingspflege zu entlasten? Ich meine, das ist zu bejahen. Herr Heubner ist schon der Commune aus eigener Initiative in dieser Frage entgegengekommen, um die Kinder angesichts der enormen Sterblichkeit in der Charité und der ungünstigen Verhältnisse einer Anstaltspflege möglichst bald, ja noch im Stadium der Besserung einer Krankheit, aus der Krankenhauspflege in die Einzelpflege überzuführen. Es ist seiner Anregung zu danken, dass die Stadt etwas grössere Opfer bringt für die früh aus der Charité in Einzelpflege übergeführten Säuglinge — ich darf wohl hinzufügen, dass gerade die Commune der Frage der Säuglingspflege seit Jahren die grösste Aufmerksamkeit in der Waisenverwaltung zuwendet — seiner Anregung ist zu danken, dass die Stadt sich bereit erklärt hat, um die Sterblichkeit der Kinder herabzusetzen, den Pflegesatz von 6 Thalern auf 10 Thaler zu erhöhen für die Pflege der Säuglinge, welche aus der Charité direkt in Einzelpflege treten. Neben dieser Entlastung der Krankenanstalten durch frühzeitige Entlassung in Einzelpflege von ihrer Pflege anvertrauten kranken Säuglingen müsste vor allem der Zugang von kranken Säuglingen in Spitalpflege ganz ausserordentlich eingeschränkt werden; er müsste wegen der Sterblichkeitsgefahr für Säuglinge in Krankenhäusern möglichst vermieden werden. Nur in den dringendsten Fällen, in vereinzelten Krankheiten, welche überhaupt in der Privatpflege nicht zu behandeln, mit Gefahr für die Umgebung verbunden sind, müsste die Krankenhauspflege in Anspruch genommen werden. Es sollte die grosse Zahl von gering oder schwer erkrankten Säuglingen in der Einzelpflege bis zur Herstellung ärztlich behandelt werden. Ich befinde mich da in ausserordentlichem Gegensatz zu der Auffassung des Herrn Baginsky. Aber ich glaube doch, dass diese Erwägungen im Vordergrunde der Betrachtung stehen werden, wenn es sich darum handelt, zu entscheiden, dass die Commune jetzt und in Zukunft die Aufgabe habe, ein neues Säuglingsspital zu gründen. Allerdings ist dazu nöthig, um mein vorgestelltes Ziel zu erreichen, dass die Dotation der Pflegestellen wesentlich erhöht wird, und zwar für den Fall, wenn Krankheit bei Säuglingen zu Tage tritt. Es ist dann eine zweite Anforderung, dass die Aufsicht in der Pflegestelle von einem Arzt geübt wird neben den Organen der Waisenpflege und anderen, freiwilligen, damit er das gesunde Kind mit überwacht und rechtzeitig bei einer Erkrankung einschreitet, andererseits bei schwerer Erkrankung die ärztliche Behandlung oft bis zur Heilung führen kann.

Mit der Entlastung der Krankenanstalten durch frühe Entlassung in dem zweiten Vorschlage wird dann nicht mehr bezweifelt werden, dass die vielen vorhandenen Krankenanstalten, die städtischen: Krankenhaus Moabit für Säuglinge mit Mutter, Krankenhaus Urban, Krankenhaus Friedrichshain, Krankenstation für chronische Kranke im Waisenhause zu Rummelsburg für Kinder über 1 Jahr alt, die staatlichen: Charité, und endlich die privaten Anstalten: Bethanien, Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhaus (in den drei letzten Anstalten Aufnahme von Säuglingen, bis 1 Jahr, ohne Mutter), — dass alle diese Anstalten vollauf in Zukunft für die Zwecke der Säuglings-Krankenhauspflege genügen.

Es lehrt die Erfahrung, dass die Einzelpflege der einzig richtige Weg ist, um die Gesundheit der Kinder zu fördern. Die Einzelpflege in Berlin wird vorgesehen theils von den communalen Behörden, theils vom Staate durch die Polizei.

Was thut die Stadt nun in der Säuglingsfrage? Es sei mir gestattet, darauf etwas einzugehen.

Vorsitzender: Ich muss aber doch bemerken, dass wir hier unmöglich die städtischen Verhältnisse zum Gegenstande einer speciellen Erörterung machen können. Dann würden wir wochenlang womöglich discutiren können. Wir müssen doch auf den allgemeinen Verhältnissen basiren, nicht auf den städtischen.

Hr. Moses: Ja, es ist aber gesagt worden, dass die Stadt sich in der Einzelpflege nicht genügend für diese Frage interessirt. Deswegen glaubte ich, dass ich darauf eingehen sollte.

Vorsitzender: Ja, wenn Sie das ausführen wollen — das wird sehr interessiren — so will ich das gern gestatten. Aber wir können doch nicht alle Einzelheiten der Verhältnisse erörtern.

Hr. Moses: Ich wollte nur darauf hinweisen, dass die Stadt sich in ausserordentlichem Maasse um die Einzelpflege kümmert, dass die Waisenverwaltung in fürsorglichster Weise Einzelpflege überwacht, wenn sie sie auch nicht von einem Arzt überwachen lässt, doch ihre Schuldigkeit thut. Die Stadt hat ausserdem schon jetzt einen Fortschritt in der Einzelpflege ausserhalb Berlins durch ihre Bemühungen zu verzeichnen, indem sie in einzelnen Städten, wo eine grössere Zahl von Säuglingen von ihr untergebracht ist, sogar bewirkt hat, dass ein Arzt die Aufsicht über die in Einzelpflege untergebrachten gesunden Zöglinge führt, in Charlottenburg, in Köpenik, in Guben, in Fürstenwalde und in anderen kleinen Städten in der Nähe Berlins.

Die Säuglingspflege, sowohl in dem städtischen Säuglingsasyl (das Waisen-Asyl in der Alten Jacobsstrasse) wie in der Einzelpflege für gesunde und kranke Kinder bildet in der Waisenverwaltung den vorzüglichsten Theil ihrer schwierigen Thätigkeit. In der, auch in öffentlichen Verhandlungen der Waisenräthe fortgesetzt gezeigten Fürsorge für die Haltekinderfrage, steht die Säuglingseinzelpflege im Vordergrunde ihres Interesses.

Weiter wäre zu wünschen, dass die Frage der unehlichen Kinder besser vorgesehen würde, sowohl seitens des Staates, wie auch seitens der Gemeinden, und dass auch die Aufsicht in Bezug auf die von der Polizei untergebrachten Kinder nicht allein den Polizeiorganen überwiesen, sondern mit ihnen auch einem Arzte.

Nun habe ich noch ein paar Worte über das Centraldepôt (Säuglingsasyl) zu sprechen. Wir besitzen bereits ein sehr grosses Centraldepôt, ein sogenanntes Säuglingsasasyl in der Alten Jacobsstrasse und ein Depôt (Säuglingsasyl in dem städtischen Obdach). Hier hat die Stadt stets eine besondere Fürsorge für die Säuglingsfrage gezeigt, indem sie die Wöchnerinnen, welche in hilflosem, geschwächten Zustande aus den verschiedenen Entbindungsanstalten kurz nach der Entbindung Zuflucht mit Säuglingen im städtischen Obdach suchen, sowohl in Bezug auf ihren Ernährungszustand mit diätetischer Pflege zur Kräftigung eintritt, sie in arbeitsfähigem Zustande versetzt, aber auch mit finanziellen Mitteln unterstützt, damit sie wieder die erste Arbeit zu ihrer eigenen und der Säuglingserhaltung aufnehmen können. Im zweiten Hauptdepôt, im Weisenhause befinden sich 1. Säuglinge, welche als Findlinge der Armenpflege durch die Polizei zugehen, 2. wirklich verlassene Säuglinge, Waisen, 3. Säuglinge, welche von den Krankenhäusern überwiesen werden, wenn sie von den Müttern oder den Angehörigen nicht rechtzeitig abgeholt werden. Aber die Stadt hat auch nach anderer Richtung bereits einer ganz besonders humanen Fürsorge in dem Depôt in der Alten Jacobstrasse getroffen, seit Jahresfrist mit Hilfe einer bedeutenden milden Stiftnng, dass sie 4. auch uneheliche Kinder, die von den Müttern in ihrer Noth dort abgegeben werden, einfach unter ihre Fittige genommen und von dort aus in Einzelpflege gegeben hat. Die zwei Säuglingsasyle (Depôt im Waisenhause und städtisches Obdach) genügen in ihrer jetzigen Einrichtung den Anforderungen und auch speciell das Depôt im Waisenhause zeigt nur eine tägliche

Durchschnittsfrequenz, einen täglichen Durchschnittsbestand von noch nicht 6 Säuglingen, trotzdem dorthin auch aus der Einzelpflege viele Säuglinge bei eintretender Erkrankung von den Pflegern überwiesen werden. $^4/_5$ Säuglinge sind gesund, $^1/_5$ krank eingeliefert.

Ich möchte das, was ich gesagt habe, in ein paar kurzen Sätzen zusammenfassen.

1. Krankenhauspflege ist für Säuglinge wegen sehr grosser Sterblichkeit in derselben möglichst zu vermeiden.

2. Bis auf vereinzelte Krankheiten ist der Pflege resp. Behandlung bis zur Heilung in Einzelpflege zu bewirken.

3. Früzeitige Entlassung der Säuglinge aus dem Krankenhause in Einzelpflege schon im Stadium der Besserung.

4. Bessere Dotation der Pflegestelle bei Krankheit des Säuglings.

5. Aufsicht der Pflegestellen durch einen Arzt, sowohl der communalen, als auch der von der Polizei ausgewählten.

6. Für uneheliche Kinder haben Stadt und Gemeinde grössere Fürsorge eintreten zu lassen.

7. Das Depot (Säuglingsasyl) sei nur Durchgangsstation, für einen möglichst kurzen Aufenthalt bestimmt.

8. Ein neues, Königliches Krankenhaus liegt wegen der sehr hohen Sterblichkeit von Säuglingen in Krankenhäusern, und wegen der ganz unverhältnissmässig grossen Kosten nicht im communalen Interesse Berlins.

Ich möchte noch eine Bemerkung machen. Es ist in der letzten Publication zur Säuglingskrankenpflege an grossen Städten (mit besonderer Berücksichtigung der Berliner Verhältnisse) von Herrn Baginsky, (Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 19) als besonderer Vorzug für die poliklinische Behandlung neben andern Vorzügen, die in derselben mitgetheilt werden, erwähnt worden, dass eine gedruckte Unterweisung in Bezug auf die Haltung und Wartung der Säuglinge aus den Privatpolikliniken häufig den Pflegern der Säuglinge zur Nachachtung in die Hand gegeben wird, und nach dieser Mittheilung ist der besondere Wunsch ausgesprochen, dass auch die städtischen Anstalten diesem Vorgehen entsprechen mögen. Ich möchte thatsächlich mittheilen, dass bereits lange bevor eine Privatpoliklinik für kranke Säuglinge im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhause existirt hat und lange bevor Herr Privatdocent Dr. Neumann eine Privat Poliklinik leitet, — auf beide Privatpolikliniken wird in der Schrift hingewiesen — nach dieser Richtung vorgegangen ist, dass das städtische Weisenhaus bei Ausgabe von gesunden Kindern in Pflege jedesmal eine solche gedruckte Anweisung für Haltung und Wartung der Säuglinge in gesundem und in krankem Zustande an die Pfleger ausgegeben hat; das ist bereits seit 10 Jahren in Gebrauch.

Hr. Heubner (Schlusswort): Ich freue mich, dass der Gegenstand meines Vortrages so viel Interesse erregt hat, dass eine eingehende Discussion sich daran geschlossen hat. Man hätte ja zweifelhaft sein können, ob dieses Thema überhaupt in der Ausdehnung, wie ich es gefasst habe, für unsere grosse Gesellschaft ganz geeignet gewesen sei. Indess im Einverständniss mit unserem verehrten Herrn Vorsitzenden habe ich doch gerade hier die Frage einmal erörtern zu sollen geglaubt, ganz besonders mit Rücksicht darauf, dass eben jetzt in Berlin Unternehmungen, die in dieser Richtung sich bewegen, geplant werden. Da empfahl es sich, dass wir Aerzte deshalb einmal darüber verhandelten, welche Vorstellungen sich zur Zeit über diesen Gegenstand auf Grund des Standes unserer Kenntnisse gewinnen lassen. Ausserdem war allerdings auch mein stiller Wunsch, dass die Herren Collegen, die in den Behörden als Stadtverordnete und Stadträthe sitzen, für die Frage durch diese Discussion noch wärmer interessirt würden.

Mein Vortrag sollte die Frage allgemein behandeln. In der Discussion allerdings hat sie sich sehr stark auf die speciellen Berliner Verhältnisse zugespitzt. So eingehend konnte ich ja nicht werden, da ich zu viel Verschiedenes gewissermaassen in meinem Vortrage zusammengepackt hatte. Ich will nun nachträglich im Anschluss an das, was die Discussion gebracht hat, noch auf einige Einzelheiten eingehen.

Die Ernährungsfrage will ich nicht berühren. Das sind ja lauter ganz bekannte Dinge, die Herr Baginsky in dieser Beziehung uns hier vorgerechnet hat. Ich habe die Eiweissfrage im Vortrage nicht eingehender berührt. Sie finden sie aber in meiner ausführlicheren Schrift behandelt.

Was die Borsäure anlangt, so fasse ich sie ebensowenig wie Herr Ritter und Herr Baginsky als Sterilisationsmittel auf. Aber sie verhindert die Neuentwickelung von Bacterien, ist daher, weil nicht giftig, ein geeignetes Aufbewahrungsmittel reiner Gegenstände, eignet sich ja auch ganz wohl in der Privatpraxis.

Was ich in Bezug auf unsere Spitalserfahrungen hervorgehoben habe, ist, dass die Saugstöpsel nicht immer in reinem Zustande in die Lösung gelegt worden sind, dass der Dienst der Wärterinnen zu überlastet war, um diese Reinigung immer genügend sorgfältig vorzunehmen. Interessant war daneben gerade die Art der Verunreinigung mit Bacterium coli.

In Bezug auf das Bacterium coli bin ich weder von Herrn Baginsky noch von Herrn Ritter richtig verstanden worden. Ich habe, wenn ich nicht irre, selbst hervorgehoben: Wir wissen durchaus noch gar nicht, ob das Bacterium coli zu der Erzeugung der wichtigsten Darmerkrankungen des Säuglingsalters in aetiologischer Beziehung steht. Ich halte die Arbeiten, die bis jetzt darüber gemacht sind, nicht für genügend beweisend. Meine Ausführung ging aber dahin: so gut, wie das Bacterium coli von einem kranken Säugling auf einen gesunden mittelst des bisher üblichen Wärterinnendienstes übertragen werden kann, so gut können auch die noch unbekannten infectiösen Stoffe, wenn wir überhaupt solche annehmen wollen — und das scheint mir wenigstens zunächst eine ziemlich plausible Hypothese zu sein — auch durch Contactinfection übertragen werden.

Nun, in dieser Beziehung hat sich namentlich Herr Baginsky ziemlich wenig hoffnungsvoll über meine auf diese Untersuchungen gestützten neuen praktischen Maassnahmen ausgesprochen. Dagegen hat er uns ja mit sehr lebhaften Farben geschildert, wie trefflich die Einrichtungen im Kaiger und Kaiserin Friedrich-Krankenhaus seien, um die Fürsorge für die Säuglinge bestens zu gestalten. Nun, ideal, paradiesisch ist aber der Zustand auch bei den Säuglingen des Herrn Baginsky nicht — trotz seiner 24 Windeln! Denn er klagt ja selbst über die steigende Säuglingsmortalität im Kaiser Friedrichs-Kinderkrankenhaus. Bei dieser Sachlage ist es zu weit gegangen, zu behaupten, mit der neuen von mir vorgeschlagenen Aenderung des Pflegerinnendienstes in der Säuglingsabtheilung sei keine Besserung zu erreichen. Wenn Herrn Baginsky's Wärterinnen 24 Windeln bei jedem Säugling täglich wegbringen, so ist das für manche Fälle noch gar nicht so übertrieben viel. Aber wenn er auch noch mehr Windeln wechseln lässt, so werden die Hände der betreffenden Wärterinnen nur um so stärker inficirt werden, und um so mehr wird eben das, was ich als Contactinfection bezeichne, auch sich ereignen können.

Herr Baginsky hat uns eingeladen, seine Einrichtungen uns anzusehen. Ich lade ihn ein, meine Maassnahmen einzuführen, dann wird seine Trauer über die wachsende Mortalität vielleicht sich wieder mindern. Ich kann versichern, dass wir seit der neuen Regelung des Dienstes unsere Säuglingsabtheilung mit einer gewissen Freudigkeit betreten, während wir früher fast immer mit einem gewissen Gefühl verlorener Liebesmühe an unsere Arbeit gingen. Aprioristische Redewendungen sind in dieser Frage ganz deplacirt. Erst prüfen, dann urtheilen!

Von verschiedenen Seiten ist mir gesagt worden, dass mein Verlangen so vieler Wärterinnen etwas Erstaunen erregt habe. Ich kann die Herren in dieser Beziehung beruhigen. Die von mir ausgesprochene Anforderung würde das Höchstmaass bei einem Musterinstitute darstellen — übrigens immer noch billiger als Ammenversorgung sein. Ich halte es aber für möglich, dass an der obigen Zahl bei zunehmender Erfahrung etwas abgelassen werden kann.

Ich komme nun zur Frage der Säuglingsasyle. Auch hier kann ich mich durchaus nicht auf den Standpunkt des Herrn Baginsky stellen; vielmehr finde ich das, was Herr Moses als ihm vorschwebenden Plan angedeutet hat, viel beherzigenswerther. Mir scheint, dass die Baginsky'schen Vorschläge sich ohne originelle Abänderung anlehnen an die Findelhausverhältnisse, wie sie in anderen Staaten, z. B. in Oesterreich bestehen. Diese sind auf unsere Anforderungen nicht übertragbar. Die Findelhäuser stehen in direkter Beziehung zu den Gebärhäusern und werden also in der That überwiegend mit gesunden Kindern bevölkert. In Berlin haben wir aber für die hülflosen Kinder, die so zu sagen auf der Strasse liegen, Unterkunft zu schaffen. Dazu haben wir keine besonderen Anstalten, wie es die Findelhäuser darstellen, neben den Krankenhäusern nöthig. Denn ich frage jeden Erfahrenen: wie viel von diesen Berliner Säuglingen, die jetzt Versorgung heischend an die Thüren der Krankenhäuser pochen, sind überhaupt gesund? Sie sind fast alle krank. Also es wird sich gar nicht darum handeln, ein grosses Säuglingsasyl mit einem complicirten Verwaltungsapparat einzurichten, das nun wieder mit den Krankenhäusern in Beziehung zu treten hätte, wo hin und hertelephonirt wird: Wie viel Betten hast Du? — Wie viel Betten hast Du? — Wo schicke ich das Kind hin? — Wo das hin? u. s. w. Das ist ganz und gar unpraktisch. Wohl aber brauchen wir, wegen der Nothwendigkeit einer speciellen Organisation der Säuglingspflege, Anstalten für die hülflosen Säuglinge, die nicht mit den grossen Krankenhäusern in Verbindung stehen, mag man sie nun Säuglingsasyle oder Säuglingshospitäler, Säuglingsstationen oder sonstwie nennen. Dasjenige nun, worauf es dabei ankommt, ist zunächst, dass die Kinder so schnell wie möglich eine Unterkunft finden und deswegen ist mein Gedanke, dass nicht ein grosses Asyl, sondern eine grössere Zahl von kleinen Asylen in Berlin geschaffen werden müsste. Die Stadt Berlin ist zu gross für eine solche Anstalt, abgesehen von dem Nachtheil der Anhäufung von 150—200 Säuglingen oder mehr in einem Hause, das ist meiner Ansicht nach schon an und für sich zu verwerfen.

In jedem Stadttheil sollte mit der Zeit ein solches kleineres Asyl geschaffen werden, wohin die armen Mütter mit ihren Kindern nicht stundenweite Wege zurückzulegen haben. Die Aufnahme, nachdem ein Säugling hülflos geworden, muss so schnell und anstandslos als möglich sich vollziehen. Aber — und hier bin ich ganz der Meinung des Herrn Moses — auch die Entlassung des Säuglings aus dem Asyl, sobald es gesundet, oder überhaupt gekräftigt ist, muss nach möglichst kurzer Zeit möglich sein.

Das aber wird nur durchzuführen sein, wenn jedes solche Asyl gewissermaassen das Centrum einer Organisation darstellt, von wo aus die Haltekinderpflege des Stadttheils, in dem das Asyl gelegen, in obligatorischer und behördlicher Form überwacht wird.

Der Director jedes solchen Säuglingsasyls müsste auch die sämmtlichen Haltekinder seines Bezirkes mit unter seiner verantwortlichen Direction haben, wobei er natürlich von Unterorganen unterstützt sein muss. Das im Kleinen bereits bewährte Verhältniss, welches der Director der Charité-Säuglingsabtheilung zu seinen in Einzelpflege gegebenen Säuglingen des Waisenhauses hat, müsste für ganz Berlin verallgemeinert werden. Dieses würde weder zu schwierig noch zu kostspielig sein.

Es ist von den in dieser Beziehung schon bestehenden guten Einrichtungen Berlins die Rede gewesen. Aber verdenken Sie es einem früheren Provinzialen nicht, wenn er auch einmal auf eine Einrichtung in einer Provialstadt aufmerksam macht, die der Nachahmung in der Reichshauptstadt werth ist. Das sind die Einrichtungen, wie sie in Betreff des Haltekinderwesens in Leipzig bestehen. Dies Ziehkinderwesen ist dort von einem ursprünglich als Armenarzt angestellt gewesenen Collegen, Dr. Taube, in einer wirklich ausgezeichneten Weise organisirt. Ich habe schon verschiedentlich mit Berliner Collegen darüber gesprochen. Da wurde mir gewöhnlich entgegengehalten: ja, das ist ja nichts für Berlin, die Stadt ist ja viel zu gross. Darauf erwidere ich: man theile Berlin in einzelne Bezirke, wie sie meinetwegen einer grossen Provinzialstadt entsprechen, und jeder einzelnen Bezirk ahme das nach, was Dr. Taube in Leipzig eingerichtet hat. Es würde viel zu weit führen — ich fürchte schon, ich habe die Erlaubniss missbraucht, die mir noch zusteht — Ihnen die Einzelheiten dieser Organisation mitzutheilen. Sie finden dieselben in einem buchhändlerisch zugänglichen Büchelchen von Taube: Schutz der unehelichen Kinder in Leipzig. Leipzig 1893. Ich will nur noch hinzufügen, dass die dortigen Einrichtungen vom sächsischen Minister des Innern in öffentlicher Landtagsverhandlung als mustergiltig bezeichnet worden sind.

Also eine organische Verbindung von an verschiedenen Stellen Berlins eingerichteten Säuglingsasylen mit der Einzelpflege unter der Direction des betreffenden Asyldirectors, das ist die Idee, die ich für die beste und praktischste halte.

Hr. **Greeff: Ueber Gliome und Pseudogliome der Retina.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

VIII. Praktische Notizen.

Bezüglich des Verhaltens der weissen Blutkörperchen bei Sarkomen herrscht bei den Autoren, welche solche Untersuchungen machten, insofern Uebereinstimmung, als alle das Bestehen einer ausgesprochenen Leukocytose bei Sarkomkranken annehmen. Nur 2 Autoren, v. Limbeck und Palma, berichten von Sarkomfällen, bei welchen die Leukocytose durch eine Zunahme der einkernigen Elemente des Blutes bedingt war. Dieballa (Wiener klin. Wochenschr. No. 22, 1897) theilt einen Fall von Sarcoma multiplex cutis mit, in welchem ebenfalls die Lymphocytenzahl absolut und relativ eine starke Vermehrung zeigte.

Bremer (Centralbl. f. innere Med. 1897, No. 22) giebt Vorschriften zur Diagnose des Diabetes mellitus aus dem Blute mit Hülfe der Anilinfarben. Auf Objectträger wird das Blut in nicht zu dünner Schicht ausgebreitet und dieselben werden dann 10 Minuten lang auf 135° circa erhitzt. In 1procentiger wässriger Lösung von Congoroth ist nach $1^1/_2$—2 Minuten das Diabetespräparat nicht oder indifferent gefärbt, während Controlpräparate den congorothen Farbenton angenommen haben. Ebenso verhält sich Methylenblau. Bei Biebrichscharlach ist gerade umgekehrt das Diabetespräparat gefärbt, die Controlpräparate sind ungefärbt. In Ehrlich-Biondi'scher Farbmischung werden Diabetespräparate orange, andere Blutpräparate violett.

Ueber typische Hornhauterkrankungen bei Anilinfärbern, die er unter 35 Arbeitern bei 18 feststellen konnte, berichtet Senn (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte No. 6, 1897). Anfänglich treten kleine Epitheldefecte auf, mit denen eine Färbung der Hornhaut Hand in Hand geht. Im Laufe von Jahren entsteht dann eine vollkommene Unterminirung des Hornhautepithels, eine tiefgehende Färbung und Trübung des Parenchyms, starke Herabsetzung der Sehschärfe. Die directe Ursache dieser eigenartigen Erkrankung scheinen die aus den Farbetrögen aufsteigenden heissen Dämpfe zu sein, welche Chinone enthalten. Im Anfangsstadium der Krankheit ist ein Aussetzen der Arbeit von Besserung gefolgt. Es muss in Anilinfabriken für eine prompt wirkende Ventilation gesorgt sein.

Schon mehrfach ist auf die Gefahren hingewiesen worden, welche die intramusculäre Einverleibung der unlöslichen Hydrargyrumpräparate mit sich bringen kann. Schulze (Archiv f. Dermatol. u. Syphil., Bd. 39, H. 2) berichtet von einem Fall, in welchem kurz nach der Injection Symptome auftraten, welche wohl auf eine Lungenembolie zu deuten sind. Es sind schon mehrere ähnliche Fälle beobachtet worden (Lesser u. A.). Verf. räth mit Blaschko nach Einstich der Nadel erst abzuwarten, ob es blutet, und nur dann, wenn dies nicht der Fall ist, zu injiciren.

Lemoine (Société de biologie, 1. Mai 1897) hat in 7 Fällen von Albuminurie nach Verordnung von Methylenblau in Dosen von 0,2—0,5 cgr pro die 3mal ein Verschwinden des Eiweisses im Urin constatirt, 4mal ein erhebliches Herabgehen des Albumengehaltes.

Gellhorn (Therapeutische Monatshefte 1897, No. 5) hat bei Chlorose nach Anwendung von Mangan-Eisen-Pepton Gude in mehreren Fällen vorzügliche Erfolge gesehen. Er gab 3mal täglich 1 Esslöffel und verordnete eine regelmässige Diät. Er ist der Anschauung, dass man dem Säurebedürfniss der Chlorotischen nicht nachgeben dürfe.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Congress für innere Medicin ist am 9. d. M. eröffnet worden und hat unter reger Betheiligung, namentlich auch der auswärtigen Kliniker und Forscher, — es waren u. A. v. Ziemssen, Nothnagel, Curschmann, v. Leube, Riegel, Lichtheim, v. Mering, Mosler, Hitzig, Sahli, Vierordt, Ebstein, Runeberg, Kast, R. Ewald, Kronecker, Stintzing, Romberg, Rumpf, Weigert, v. Jaksch, Benedict, Naunyn, Quincke, Behring, Unverricht, Bäumler, Schultze, Binswanger, v. Noorden, M. Schmidt anwesend — sein grosses Programm in angeregten Verhandlungen erledigt. Zu allgemeinstem Bedauern war freilich Herr v. Leyden, welcher den Vorbereitungen des Congresses die regste Sorgfalt gewidmet hatte, durch seine Berufung an das Krankenbett des rumänischen Thronfolgers, verhindert, dem Congress persönlich beizuwohnen. Lebhaften Besuches erfreute sich die reichhaltige und sehr übersichtlich geordnete Ausstellung.

— Herrn Priv.-Doc. Dr. Gustav Behrend, dem verdienstvollen Leiter der Abtheilung für venerische Krankheiten am städtischen Obdach, ist der Titel als Professor verliehen worden.

— In Bezug auf den Internat. med. Congress in Moskau erfahren wir, dass der geplante Empfang in Petersburg erst nach dessen Beendigung stattfinden wird, es sind daselbst vom 28. August bis 1. September verschiedene Festlichkeiten vorgesehen, unter denen wir erwähnen: 28. August: Empfang im Saale der Adelsversammlung; 29. August: Empfang beim Kaiser bezw. beim Prinzen von Oldenburg. 30. August: Eröffnung des Pirogoffmuseums. 31. August Ausflüge. Diese Mittheilung dürfte namentlich Interesse haben mit Bezug auf die vorherige Feststellung des Reiseplanes, die nothwendig ist, da die vom Moskauer Comité auszustellenden Freikarten die genaue Routenbezeichnung enthalten müssen. — Wie weiter soeben bekannt gemacht wird, erstreckt sich die Vergünstigung freier Eisenbahnfahrt in Russland nicht auf die Damen der Mitglieder.

— An der im October d. J. in Berlin tagenden internationalen Lepra-Conferenz werden im Auftrage des Cultusministers der Geheime Obermedicinalrath Prof. Dr. Skrzeczka und der Oberstabsarzt Prof. Dr. Kirchner theilnehmen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnung: Rother Adler-Orden IV. Kl. m. d. Schl.: dem Director der Landes-Irren-Anstalt, Geh. Sanitätsrath Dr. Zinn in Eberswalde.

Ernennungen: Dr. Burkarth in Empfingen zum Physikus des Oberamts Haigerloch; Dr. Plinke in Bleckede zum Kreis-Physikus des Kreises Bleckede.

Versetzung: Kreis-Physikus Dr. Niemeyer in Huenfeld aus dem Kreise Huenfeld in den Kreis Neuss.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Hartel in Erfurt, Dr. Hempel, Dr. Scharfe und Dr. Oertel in Halle a. S., Dr. Butschkus in Allenberg, Simon in Königsberg i. Pr., Dr. Lange und Dr. Jenckel in Göttingen, Dr. Engelhardt in Göttingen, Dr. Behr in Hildesheim; in Halle a. S.: Dr. Hagemann, Dr. Ziegner, Dr. Franz, Dr. Jacob, Dr. Becher und Dr. Wallbaum.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Walther von Leipzig, Dr. Schwartan von Schwerin, Dr. Hecht von Heidelberg und Dr. Spiller von Thorn nach Göttingen, Dr. Bremme von Eichberg nach Liebenburg, Dr. Geist von Roda nach Liebenburg, Dr. Sülzer von Celle nach Holle, Dr. Wiegmann von Göttingen nach Hildesheim, Dr. Polzin von Hildesheim, Dr. Humpf und Dr. Lange von Göttingen, Dr. Dreser von Göttingen nach Elberfeld, Dr. Zeroni, Dr. Laupp und Dr. Hildebrandt von Göttingen, Dr. Weiss von Göttingen nach Königsberg i. Pr., Langhinrich von Jena nach Jork, Dr. Scholz Ober-Stabsarzt von Verden nach Glogau, Ober-Stabsarzt Herrmann von Diedenhofen nach Verden, Ass.-Arzt Dr. Schulz von Thorn nach Gumbinnen, Stabsarzt Dr. Richter von Gumbinnen nach Giessen, Dr. Kuwert von Tilsit nach Bad Nauheim, Stabsarzt Dr. Boeck von Lyck nach Königsberg i. Pr., Dr. Köhler von Weilburg nach Lyck, Dr. Grote von Allenberg nach Königsberg i. Pr., Stabsarzt Dr. Kauenhowen von Königsberg i. Pr. nach Pillau, Gen.-Arzt Dr. Stahr von Königsberg i. Pr. nach Berlin, Stabsarzt Dr. Bohnke von Pillau nach Diedenhofen, Stabsarzt Dr. Grabow von Pillau nach Cüstrin, Dr. Scheffler von Allenberg nach Bartenstein, Stabsarzt Dr. Wagner von Hagenau nach Soldau, Dr. Grüter von Sömmerda nach Werden a. Ruhr, Dr. Schlieben von Weimarisch-Preussisch-Stützerbach, Dr. Tödten von Halle a. S. nach Hamburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. Juni 1897. № 25. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik zu Leipzig.

Bemerkungen über Chlorose und ihre Behandlung.

Von

Prof. Dr. **Ernst Romberg,** I. Assistenten der Klinik.

Nach den zahlreichen Bearbeitungen[1]), welche der Chlorose in den letzten Jahren zu Theil geworden sind, dürften wesentliche neue Ergebnisse ohne neue Untersuchungsmethoden kaum zu erwarten sein. Immerhin bedürfen einige Punkte einer etwas genaueren zahlenmässigen Grundlage. Vor Allem gilt das von den Zahlenverhältnissen der Blutkörperchen und von dem Erfolge der Eisentherapie. Als einen Beitrag zur Kenntniss dieser Verhältnisse möchte ich die folgende Mittheilung angesehen wissen. Sie stützt sich auf die eingehende Beobachtung von 117 Fällen, die ich in den letzten Jahren in der medicinischen Klinik zu Leipzig gesehen habe.

Allgemein ist wohl die Duncan- Gräber'sche Anschauung[2]) verlassen, dass die Chlorose durch eine ausschliessliche Verminderung des Hämoglobins characterisirt sei. Wir wissen, dass in der Regel die Zahl der rothen Körperchen gleichfalls herabgesetzt ist, nur weniger stark als der Hämoglobingehalt. Es ist ferner bekannt, dass die Hämoglobinarmuth der einzelnen Körperchen nicht für die Chlorose characteristisch ist, sondern bei den verschiedensten Anämien vorkommt. Immerhin fehlt es an grösseren Zahlenreihen, die diese Verhältnisse deutlich illustrieren. Das geht aus der von Reinert[1]) zusammengestellten, in verschiedene Lehrbücher übergegangenen Tabelle hervor. Die grösste Zahl von 46 Fällen hat Stifler[2]) veröffentlicht, Litten[3]) giebt eine kurze Uebersicht von 50 Fällen. v. Noorden legt seiner Darstellung über 200 Fälle zu Grunde, macht aber keine detaillirten Angaben:

Durch K. Vierordt[4]) und besonders durch Reinert's[5]) eingehende Untersuchungen kennen wir die nicht unbedeutenden Schwankungen in den Werthen der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes zu den verschiedenen Tageszeiten. Beide Autoren constatirten vor dem Essen höhere Werthe als Nachmittags. Wir besitzen nun, so viel mir bekannt ist, keine Untersuchung über die als normal zu betrachtenden Werthe in einer bestimmten Tageszeit. Um für meine Zwecke die erforderlichen Controlzahlen zu gewinnen, habe ich bei 55 weiblichen Personen im Alter von 16—24 Jahren, die anscheinend völlig gesund waren, Vormittags zwischen 9 und 11 Uhr das Blut untersucht. Es ergab sich als Durchschnittszahl für die rothen Blutkörperchen 4651000, für den Hämoglobingehalt 88,8 pCt.; die Grenzwerthe lagen für die ersten bei 4192000 und 6264000, für das Hb bei 81 und 98 pCt. Stimmen auch die Durchschnitts-

1) S. bes. v. Noorden, Die Bleichsucht, Wien 1897 mit eingehenden Litteraturangaben, F. A. Hoffmann, Lehrb. d. Constitutionskrankheiten. 1893, S. 39, ff. Grawitz, Klin. Pathol. des Blutes, 1896, S. 74 ff. v. Limbeck, Grundr. der klin. Pathol. des Blutes, II. Aufl., 1896, S. 301 ff., Gilbert, Traité de méd. publ. par Charcot etc. 1892, II., Arcangeli, La clorosi, 1897, Verhandlg. d. Congr. für innere Medicin, 1895 etc.

2) Duncan, Sitzungsber. d. math. phys. Kl. d. k. k. Acad. d. Wiss., Bd. 55, Th. II, S. 516, 1867, Gräber, Arbeiten aus der München. Klinik Bd. II, 2 Hälfte, 1890, S. 289, ff.

1) Reinert, Die Zählung der Blutkörperchen 1891 S. 158.

2) Stifler, Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 16 und 18.

3) Litten, Hdb. der spec. Ther. von Penzoldt und Stintzing, Bd. II. Th. 3, S. 164 f.

4) K. Vierordt, Arch. für physiol. Heilkunde, Bd. XI, Heft 5.

5) Reinert, l. c. S. 91 ff.



zahlen mit den seit Welker allgemein angenommenen Werthen ziemlich überein, so möchte ich doch auf die grossen individuellen Verschiedenheiten in meinen Fällen hinweisen. Besonders sei hervorgehoben, dass der Hb Gehalt fünfundzwanzigmal 90 pCt. erreichte oder überschritt und das zweiunddreissigmal 5000000 rothe Blutkörperchen oder mehr im cmm gefunden wurden.

Hinsichtlich der Technik der Blutuntersuchung sei erwähnt, dass ich die meisten der hier zu besprechenden Blutuntersuchungen unter sorgfältiger Beachtung aller nothwendigen Cautelen selbst ausgeführt habe. Ein kleiner Theil wurde von meinem Collegen Herrn Dr. Zumpe oder meinen Protocollanten ausgeführt. Auch für die Richtigkeit dieser Bestimmungen kann ich einstehen. Es ist mir eine Freude, den Herren auch an dieser Stelle für ihre Mühe zu danken. Zur Bestimmung der rothen Blutkörperchen wurden 100 Quadrate der Zeiss'schen Zählkammer gezählt. Es war also nach Reinert[1]) bei annähernd normaler Körperchenzahl ein Fehler von ± 4,4917 pCt. möglich. Die weissen Blutkörperchen wurden in 200 Quadraten, der Hb-Gehalt mit dem Gowers'schen Apparat bestimmt. Sämmtliche Zählungen wurden Vormittags, die grosse Mehrzahl zwischen 9 und 11 Uhr vorgenommen.

In der Tabelle habe ich 100 Fälle von Chlorose zusammengestellt. Vielleicht ist es nicht überflüssig hinzuzufügen, dass ich als Chlorose mit F. A. Hoffmann (l. c.) die Anämie des weib-Geschlechts verstehe, welche ohne bekannte Ursache zur Zeit der Pubertätsentwicklung scheinbar spontan entsteht.

Tabelle I.

Hb-Gehalt in pCt.	Zahl der Fälle.	Zahl der rothen Blutkörperchen. Durchschn.	Maximum	Minimum
20—29	3	2919300	3709000	2424000
30—39	21	3282400	4256000	2298000
40—49	24	3681500	4528000	2592000
50—59	22	4132000	5288000	3400000
60—69	18	4394000	6360000	3720000
70—79	12	4570000	5500000	3640000

Die Tabelle 1 zeigt auf das deutlichste, wie die Durchschnittszahl der rothen Blutkörperchen immer mehr abnimmt, je stärker der Hb-Gehalt vermindert ist. Selbst bei ganz leichter Chlorose mit 70—79 pCt. Hb. liegt die Durchschnittszahl noch etwas unter dem für meine speciellen Verhältnisse gefundenen Normalwerthe. Die Tabelle bestätigt ferner die allgemeine Anschauung, dass der Hb-Gehalt stärker vermindert ist, als die Zahl der rothen Blutkörperchen.

Geben die Durchschnittszahlen ein übereinstimmendes Bild, so werden die Verhältnisse äusserst wechselnd, wenn wir die einzelnen Fälle in's Auge fassen. Bei demselben Hb Gehalt finden wir die verschiedensten Werthe für die rothen Blutkörperchen. Die Ungleichmässigkeit ist so beträchtlich, dass man immer wieder versucht hat, sie zu erklären. In entschieden zu weit gehendem Schematismus fasste Gräber[2]) jede Verminderung der rothen Blutkörperchen als eine Complication der echten, nur durch Hb-Armuth characterisirten Chlorose mit Anämie auf. v. Noorden[3]) glaubt, dass das Missverhältniss zwischen Hb- und Körperchen-Abnahme am ausgebildetsten bei erstmaliger schwerer Erkrankung sehr junger Mädchen sei, viel weniger bei Recidiven, bei längerer Dauer der Kranhheit und bei der Chlorose älterer Personen hervortrete. Es sei ausgebildeter bei Individuen, die sich eines guten Gesammternährungszustandes erfreuen als bei Mädchen, die schlecht genährt waren und an Gewicht erheblich abgenommen hatten. Vielleicht sei auch die Rasse, das Alter, die Beschäftigung, die Therapie von einschneidender Bedeutung.

In Tabelle II habe ich 50 Fälle, von denen ich genauere Notizen über diese Verhältnisse besitze, zusammengestellt. Als erstmalige Chlorose sind die Fälle bezeichnet, bei denen die zum ersten Male aufgetretene Krankheit noch nicht länger als ein Jahr, meist nur wenige Wochen oder Monate gedauert hatte, als recidicirende diejenigen, bei denen die Kranken angaben, schon früher an Chlorose gelitten zu haben, dazwischen aber wieder völlig gesund gewesen zu sein, als habituelle endlich diejenigen, die schon seit mehreren Jahren, vielfach schon seit dem Beginne der Pubertät bestanden und keine wirklich freien Intervalle gezeigt hatten. Da ich auf die Angaben der Kranken angewiesen war, sind die Grenzen zwischen den verschiedenen Formen nicht absolut sicher. Annähernd zutreffend werden sich aber wohl die wirklichen Verhältnisse aus ihnen ergeben.

Ueber die Anordnung der Tabelle geben die Ueberschriften der einzelnen Spalten Auskunft. Nur das sei bemerkt, dass die äusseren Verhältnisse als schlecht bezeichnet wurden, wenn die Kranken angaben, ein schlechtes Zimmer zu bewohnen, unzureichende Kost, ungenügenden Schlaf — besonders das Letzte wurde häufig geklagt — gehabt zu haben. Die Frage, ob die Mädchen vor der Aufnahme mit Eisen behandelt waren, wurde verneint, wenn in den letzten 4—5 Monaten keine Eisenbehandlung stattgefunden hatte. In der grossen Mehrzahl der Fälle war überhaupt noch kein Eisen genommen worden (s. Tabelle II).

Wohl scheinen einzelne Fälle die Gräber'sche Anschauung zu bestätigen, dass die Blutkörperchenzahl bei der Einwirkung „anämisirender" Einflüsse stärker vermindert ist als bei guten äusseren Verhältnissen. Andere aber stimmen nicht zu der Theorie. Und ähnlich verhält es sich mit den von v. Noorden herangezogenen Factoren, soweit sie bei meinem Material in Betracht kommen.

Wir müssen uns — das scheint mir aus der Zusammenstellung hervorzugehen — vor der Hand bescheiden, die Ursache des wechselnden Verhaltens in zunächst nicht näher präcisirbaren individuellen Eigenthümlichkeiten der Blutbildung zu suchen. Andere Einflüsse, wie Ernährung, Wohnung und dgl., mögen unter Umständen mitwirken. Einen maassgebenden Einfluss scheinen sie aber nicht zu haben.

Interessant war mir ein Fall (No. 15), in dem bei ausgesprochen chlorotischem Habitus sich 68 pCt. Hb und 6360000 r. Blutkörperchen fanden. Es bestand hier eine beträchtliche Herzdilatation nach links mit zeitweisen Erscheinungen von Herzschwäche. Unter Verabreichung von Eisen hob sich die Herzkraft, stieg der Hämoglobingehalt in den ersten 20 Tagen auf 85 pCt. und sank die Blutkörperchenzahl auf 5208000.

3mal bin ich Fällen begegnet, bei denen man nach ihren Beschwerden, ihrem Aussehen, nach den Erscheinungen am Herzen und an den Venen deutliche Blutveränderungen erwartete. Untersuchte man, so fand sich ein der Norm anscheinend entsprechender Blutbefund, speciell ein 80 pCt. oder mehr betragender Hb-Gehalt. Auch Laache[1]) und Reinert[2]) haben derartige Fälle beschrieben und der um die Blutpathologie so hoch verdiente norwegische Forscher hat aus ihnen den Schluss gezogen, dass das klinische Bild der Chlorose nur zum Theil durch die Blutveränderung bedingt sein könne, da man bei so geringfügigen Blutveränderungen so ausgesprochene klinische Erscheinungen finde.

Ich lasse meine Zahlen folgen:

1. Voigtmann, 25j. Dienstmädchen 80 pCt. Hb., 5246000 r. Bl.
2. Müller, 19j. Dienstmädchen . . 83 „ „ 5376000 „ „
3. Prautsch, 20j. Pflegerin . . . . 87 „ „ —

1 Woche später 4408000 „ „.

1) Reinert, l. c. S. 62.
2) Gräber, l. c. S. 325 ff.
3) v. Noorden, l. c. S. 30 u. 35 f.

1) Laache, Die Anämie. Christiania 1883, S. 87.
2) Reinert l. c. S. 160.



Tabelle II.

a) Erstmalige Chlorosen.

	Hb-Gehalt in pCt.	Rothe Blutkörperchen	Beschäftigung	Alter Jahre	Körpergewicht Kilogramm	Aeussere Verhältnisse	Besondere Einflüsse	Dauer der Krankheit resp. der Recidive	Vor der Aufnahme mit Eisen behandelt?
1	31	2 980 000	Dienstmädchen	26	63,5	Schlecht.	Sehr starke Menses vor 5 Wochen.	14 Tage.	Nein.
2	31	3 608 000	Dienstmädchen	17	52,3	Schlecht.	—	$^3/_4$ Jahr.	Nein.
3	33	4 064 000	Köchin	19	53	Gut.	—	4 Wochen.	Seit 2 Tg. Eisen
4	37	2 400 000	Dienstmädchen	19	54,2	Mässig.	—	5 Wochen.	Seit 2 Tg. Eisen
5	39	2 608 000	Dienstmädchen	21	55,5	Gut.	—	8 Wochen.	Nein.
6	40	3 864 000	Dienstmädchen	18	46	Schlecht.	—	$^1/_4$ Jahr.	Nein.
7	43	3 984 000	Kindermädchen	16	50,8	Ohne Besonderheiten.	—	$^1/_4$ Jahr.	Nein.
8	43	4 464 000	Arbeiterin	21	53,6	Ohne Besonderheiten.	—	$^1/_4$ Jahr.	Nein.
9	52	4 000 000	Dienstmädchen	18	53,5	Ohne Besonderheiten.	—	$^1/_4$ Jahr.	Nein.
10	55	4 496 000	Dienstmädchen	21	60	Gut, schwere Arbeit.	—	$^1/_2$ Jahr.	Nein.
11	60	3 956 000	Dienstmädchen	17	50,5	Nichts Besonderes.	Schlechter Appetit.	$^1/_4$ Jahr.	Nein.
12	60	5 128 000	Bonne	19	54,3	Gut.	—	14 Tage.	Nein.
13	66	5 160 000	Dienstmädchen	20	48,3	Schlecht.	Ulc. ventric. Hämatemese vor $5^1/_2$ Wochen.	$^1/_4$ Jahr.	Nein.
14	68	3 720 000	Dienstmädchen	19	42,6	Schlecht.	—	4 Wochen.	Nein.
15	68	6 360 000	Küchenmädchen	20	56,5	Ohne Besonderheiten.	Dilatatio cordis.	$^1/_4$ Jahr.	Nein.
16	70	3 888 000	Dienstmädchen	26	61,1	Ohne Besonderheiten.	Alter Ulcus ventric. Zur Zeit keine Magenbeschwerden.	Einige Woch.	Nein.
17	70	4 008 000	Ladenmädchen	16	48,5	Stark. Anstrengungen.	—	3 Wochen.	Nein.
18	73	4 504 000	Dienstmädchen	26	42,9	Ohne Besonderheiten.	Alter Ulcus ventric. Zur Zeit keine Magenbeschwerden.	1 Jahr.	Nein.
19	76	3 960 000	Dienstmädchen	19	53	Mässig.	—	$^1/_2$ Jahr.	Nein.

b) Recidivirende Chlorosen.

	Hb-Gehalt in pCt.	Rothe Blutkörperchen	Beschäftigung	Alter Jahre	Körpergewicht Kilogramm	Aeussere Verhältnisse	Besondere Einflüsse	Dauer der Krankheit resp. der Recidive	Vor der Aufnahme mit Eisen behandelt?
20	28	3 709 000	Kindermädchen	19	47,5	Schlecht.	—	2 Wochen.	Nein.
21	31	2 672 000	Stubenmädchen	19	48,5	Schwere Arbeit.	—	2 Wochen.	Nein.
22	37	3 272 000	Dienstmädchen	21	53,6	Gut, aber wenig an frischer Luft.	—	8 Tage.	Nein.
23	37	3 752 000	Kindermädchen	19	47,5	Schwere Arbeit.	—	5 Monate.	Nein.
24	38	4 160 000	Kellnerin	24	62,5	Schlecht.	—	$^1/_4$ Jahr.	Nein.
25	40	3 312 000	Dienstmädchen	19	54,3	Schlecht.	—	$^1/_4$ Jahr.	Nein.
26	40	3 352 000	Dienstmädchen	22	56,7	Gut.	—	Einige Monate.	Nein.
27	40	3 824 000	Dienstmädchen	23	55,9	Gut, schwere Arbeit.	—	8 Wochen.	Seit 3 Wochen Eisen.
28	40	4 192 000	Dienstmädchen	21	48	Schlecht.	—	7 Wochen.	Fragl. ob Eisen
29	46	3 932 000	Laufmädchen	17	37	Gut.	Starke Magenbeschwerden.	4 Wochen.	Nein.
30	48	3 192 000	Arbeiterin	17	50	Ohne Besonderheiten.	—	Einige Wochen	Seit 5 Tg. Eisen
31	50	4 664 000	Stubenmädchen	21	47	Gut.	—	8 Wochen.	Fragl. ob Eisen
32	52	3 725 000	Küchenmädchen	16	53,6	Schlecht.	—	3 Wochen.	Nein.
33	55	3 448 000	Dienstmädchen	20	50	Schwere Arbeit.	—	Einige Wochen	Nein.
34	56	4 392 000	Arbeiterin	18	47,6	Ohne Besonderheiten.	In Gummiwaarenfabrik thätig.	Einige Tage.	Nein.
35	66	4 648 000	Pflegerin	26	48,5	Mässig.	Organische Insuff. mitral.	Mehr. Wochen.	Nein.
36	67	4 304 000	Arbeiterin	21	50,5	Ohne Besonderheiten.	—	$^1/_4$ Jahr.	Nein.

c) Habituelle Chlorose.

	Hb-Gehalt in pCt.	Rothe Blutkörperchen	Beschäftigung	Alter Jahre	Körpergewicht Kilogramm	Aeussere Verhältnisse	Besondere Einflüsse	Dauer der Krankheit resp. der Recidive	Vor der Aufnahme mit Eisen behandelt?
37	30	3 006 000	Dienstmädchen	19	42,5	Schlecht.	—	4 Jahre.	Fast stets Eisen.
38	30	3 240 000	Arbeiterin	17	47,6	Ohne Besonderheiten.	Starke Magenbeschwerden.	3 Jahre.	Nein.
39	32	4 256 000	Köchin	29	54,8	Gut.	—	Mehrere Jahre.	Seit 9 Tg. Eisen
40	33	3 280 000	Dienstmädchen	22	52,6	Ohne Besonderheiten.	Ulc. ventric. Vor $7^1/_2$ Woch. Hämatemesis.	8 Jahre.	Nein.
41	38	2 448 000	Dienstmädchen	18	47,1	Schlecht.	—	$1^1/_2$ Jahr.	Nein.
42	38	4 024 000	Stubenmädchen	24	52,1	Ohne Besonderheiten.	—	8 Jahre.	Fast stets Eisen.
43	42	3 512 000	Dienstmädchen	18	52,8	Gut.	—	3 Jahre.	Nein.
44	45	4 456 000	Kellnerin	21	54	Schlecht.	—	6 Jahre.	Seit 14 Tagen Eisen.
45	48	2 856 000	Arbeiterin	17	51,5	Ohne Besonderheiten.	Starke Magenbeschwerden, Erbrechen.	2 Jahre.	Nein.
46	48	4 528 000	Arbeiterin	18	41,9	Schlecht.	—	3 Jahre.	Nein.
47	55	4 144 000	Mamsell	22	55	Ohne Besonderheiten.	Ulc. ventric. Vor 8 Wochen Hämatemesis.	5 Jahre.	In letzter Zeit kein Eisen.
48	57	3 808 000	Dienstmädchen	19	36,7	Schlecht.	—	4 Jahre.	Nein.
49	66	4 944 000	Köchin	17	50	Gut.	—	4 Jahre.	Nein.
50	70	4 632 000	Dienstmädchen	21	52,8	Schlecht.	—	4 Jahre.	Seit 4 Tg. Eisen

Besonders überraschend war das Ergebniss in dem letzten Falle. Die Haut zeigte zwar annähernd normale Farbe. Dagegen waren die Schleimhäute, besonders die Conjunctiven blasser als normal.[1]) Das Gesicht war gedunsen; es bestanden Knöchelödeme. Am Herzen fand sich neben Bradycardie und bedeutender Irregularität ein systolisches Geräusch an der Spitze, ohne dass man nach dem ganzen Befund an einen Klappenfehler denken konnte. An den Halsvenen war lautes Nonnensausen hörbar. Und dabei der anscheinend völlig normale Blutbefund.

Der weitere Verlauf klärte den eigenthümlichen Befund auf. Bei weiterer Beobachtung unter Eisenbehandlung nahm der Hb-Gehalt zu, das Aussehen besserte sich, die subjectiven Beschwerden, die Oedeme und das gedunsene Aussehen in dem letzten Falle schwanden. Es handelte sich also nicht um Chlorosen mit normalem Blutbefund, sondern um Personen, deren normale Werthe, wie auch Laache für seinen einen Fall hervorhebt, höher lagen als die Durchschnittszahl, in unseren Fällen bei 96 und 98 pCt. Hb. Man sieht, wie auch hier Alles von individuellen Zufälligkeiten abhängt. Jedenfalls scheinen derartige Fälle mir nicht als Beweis dafür angeführt werden zu können, dass das klinische Bild der Chlorose nicht ganz überwiegend von der Blutveränderung beherrscht wird.

Fälle wirklicher Oligämie, wie sie von Krehl[2]), von Stintzing und Gumprecht[3]) u. A. beschrieben werden, sind mir unter der hier besprochenen Zahl von Kranken nicht vorgekommen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Ueber Kolanin-Knebel.

Von

Dr. Otto Dornblüth in Rostock.

Unter den anregenden Stoffen, mit denen uns die Berichte der Weltreisenden bekannt gemacht haben, steht nach den Schilderungen der Afrikaner die Kolanuss obenan. Es ist daher nicht auffallend, dass die rege Industrie versucht hat, diese Wirkung auszunutzen, zumal da der Alkohol allmählich glücklicherweise bei Einsichtigen etwas an Werthschätzung verloren hat. Wer aber die in den Handel gebrachten Kolapräparate unbefangen prüfte, war über das Ergebniss der Untersuchungen wohl immer recht enttäuscht. Eine Aufklärung über die Gründe dieses Misserfolges gab zuerst eine Arbeit, die Dr. Ernst Knebel im pharmaceutischen Institute und Laboratorium für angewandte Chemie der Universität Erlangen unter Leitung von Hofrath Professor Dr. Hilger durchführte. Die Ergebnisse sind in der Inaugural-Dissertation des Herrn Knebel niedergelegt.

Die erste chemische Untersuchung der Kolanuss wurde danach von Justus von Liebig vorgenommen, dem Gerhard Rohlfs im Jahre 1877 Kolanüsse aus Centralafrika zur Prüfung übersandte. Liebig fand bei der Analyse mehr Coffein darin als in der gleichen Menge Kaffeebohnen. Weiterhin fiel es auf, dass die Wirkungen der Kolanuss nicht durch die darin enthaltene Menge Coffein erklärt würden, und man glaubte, andere wirksame Bestandtheile in dem Kolaroth gefunden zu haben, einem noch nicht genauer bekannten Bestandtheile der Kolanuss. Insbesondere betonte dies Schuchardt in seiner 1891 erschienen Schrift über die Kolanuss. Ferner wies Heckel, ein französischer Chemiker, in Erwiderung gegen Germain Sée, der nur die Coffeinwirkung der Kolanuss anerkennen wollte, durch Versuche nach, dass die Kolanuss nach Entfernung des Coffeins immer noch ähnliche Wirkungen zeige wie die frische Nuss. Demgemäss heben die Kolapräparate des Handels gemeinhin den Gehalt an Kolaroth und Coffein eigens hervor.

Die Untersuchungen von Dr. Knebel und Geheimrath Hilger, die in der genannten Dissertation ausführlich beschrieben sind, wiesen nach, dass in den Nüssen überhaupt keine Alkaloide präexistiren, sondern dass die Wirkung einem darin enthaltenen Glykosid zuzuschreiben sei. Dies Glykosid bezeichnet Knebel als Kolanin. Wahrscheinlich wird es schon beim Reifen oder beim Trocknen der Nüsse durch das darin enthaltene Ferment zum Theil in Coffein und Glykose zerlegt. Diese starke Zersetzlichkeit erfordert natürlich eine sehr sorgfältige Behandlung der Nüsse, wenn das Kolanin ungeschädigt erhalten werden soll. Erst unter dem Einflusse des Speichels und des Magensaftes soll das Kolanin zersetzt werden, damit seine Alkaloide in statu nascendi zur Wirkung kommen können.

Die fabrikmässige Darstellung des Kolanins haben im Verein mit Dr. Knebel Apotheker Krewel & Co. in Köln übernommen, und von diesem Fabrikat ist mir eine grössere Menge zu Versuchen zur Verfügung gestellt worden.

Ich habe das in der bequemen Form von sehr leicht zerfallenden Tabletten untergebrachte Mittel zuerst bei mir selbst und dann bei einer grösseren Anzahl meiner Patienten angewendet. Dabei zeigte sich zunächst unzweifelhaft, dass die Tabletten eine viel ausgesprochenere Wirkung hatten als die mir sonst bekannt gewordenen Kolapräparate. An mir selbst konnte ich z. B. regelmässig wahrnehmen, dass die Erschöpfung nach einer besonders anstrengenden Sprechstunde durch eine Tablette — diese immer zu 0,2 Kolanin — in wenigen Minuten ohne irgend welche Nebenwirkungen beseitigt wurde. Coffein, das ich des Vergleichs wegen unter denselben Bedingungen zu 0,1 oder 0,2 nahm, hatte nicht dieselbe Wirkung, erzeugte aber ein unangenehmes Aufregungsgefühl. Ebenso ging es mir bei einer Probe mit schwarzem Kaffee, der zudem noch aufsteigende Hitze hervorrief. Von einer Suggestion zu Gunsten des Coffeins weiss ich mich frei. Ich will gleich bemerken, dass mir unter sämmtlichen Patienten, die Kolanin erhielten, nur einmal eine sehr sensible hysteroneurasthenische Dame von einem Gefühl von Unsicherheit oder Zittern in den Händen nach 0,2 Kolanin zu berichten wusste. Sonst war niemals von irgend welchen Nebenwirkungen die Rede.

Die belebende Wirkung des Kolanins trat in einer ganzen Reihe von Erschöpfungszuständen deutlich zu Tage, so z. B. bei der Abspannung der Neurastheniker, und zwar ohne dass beim Aufhören dieser Wirkung eine nachträgliche Erschlaffung zu bemerken gewesen wäre. Selbstverständlich bin ich nicht der Meinung, dass damit ein Mittel zur Bekämpfung der Neurasthenie gewonnen wäre, es handelt sich nur um eine vorübergehende Erleichterung, aber alle Specialfachgenossen werden mit mir in dem Bedürfniss nach einem unschädlichen Anregungsmittel für die zahlreichen Neurastheniker einig sein, die aus äusseren Gründen nicht ruhen können. Es ist bekannt, wie viele davon durch das zwingende Bedürfniss nach Reizmitteln dem Alkohol verfallen. Dass nebenher die Neurasthenie rationell behandelt werden muss, braucht nur angedeutet zu werden.

Eine weitere Anwendung habe ich von dem Kolanin bei den bekannten Zuständen von neurasthenischer Herzschwäche gemacht, wo der Puls klein und flatterig wird und die Kranken

1) Das Aussehen der Conjunctiven gestattet einen entschieden zuverlässigeren Schluss auf die Blutbeschaffenheit, als die Farbe der Lippen und des Zahnfleisches, welche auch bei nicht anämischen Personen, besonders Blondinen bisweilen wenig Farbe zeigen.

2) Krehl, Grundriss der klinischen Pathologie. 1893, S. 43.

3) Stintzing und Gumprecht, D. Arch. f. klin. Med., Bd. 53, S. 287 ff.



jenes quälende Gefühl der drohenden Ohnmacht empfinden. Hier war in der Mehrzahl der Fälle subjectiv und objectiv eine deutliche Besserung zu beobachten. Der Erfolg hielt allerdings erklärlicher Weise nicht sehr lange an, jedenfalls musste nach $1-1^1/_2$ Stunden wieder eine Tablette gegeben werden, aber es gelang doch, die Kranken über die schlimmsten Stunden in guter Art hinwegzubringen. Andere Mittel, die dies mit einiger Sicherheit leisteten, sind mir nicht bekannt, denn die Camphora monobromata, die sonst wohl für diese Fälle empfohlen wird, lässt nur zu häufig im Stich und ist nicht immer frei von lästigen Nebenwirkungen. Durch das Coffein konnte ich auch bei Gaben 0,2—0,3 nicht dieselbe Wirkung wie mit dem Kolanin erzielen.

Einige weitere Versuche wurden bei zwei Patienten mit organischer Herzschwäche bei chronischer Myokarditis und bei nephritischem Herznachlass angestellt, z. B. in der Zeit, wo die Wirkung der verordneten Digitalis noch nicht eingetreten war, oder wo nach Beendigung einer Digitalisperiode die Herzthätigkeit noch nicht ganz nach Wunsch war. Auch hier zeigte sich im allgemeinen eine zufriedenstellende Wirkung des Kolanins, allerdings erst bei mehrmaligen Gaben von 0,2 Kolanin, in $^1/_2$stündlichen Zwischenräumen gereicht. Ob das Mittel hier deutliche Vorzüge vor dem Coffein hat, kann ich bei der nicht sehr grossen Zahl der Beobachtungen an Herzkranken nicht sicher sagen.

Auch bei Migräne habe ich das Mittel angewendet. Wie zu erwarten war, zeigte sich eine günstige Wirkung nur in den Fällen von ausgesprochener vasoparalytischer Migräne und da, wo es sich voraussichtlich um ähnliche Verhältnisse handelt, z. B. beim Kopfschmerz nach Aufregung, Aerger, Ueberanstrengung, Alkoholexcessen u. dergl. Hier war der Erfolg fast ohne Ausnahme sehr befriedigend. Wiederholt konnte beobachtet werden, dass gleich nach dem Eintreten der Erleichterung ein recht gutes Wohlbefinden und sogar geistige Arbeitsfähigkeit eintraten. Bei den meisten Kopfschmerzmitteln ist das bekanntlich nicht der Fall.

Auch die aus der Heimath der Kolanuss bekannte Wirkung derselben als Mittel gegen körperliche Ermüdung liess sich bei Versuchen mit den Krewel'schen Kolanintabletten deutlich erkennen.

Nach alledem scheint das Kolanin in der That eine medicinische Bedeutung beanspruchen zu können, die dem Rufe der Kolanuss entspricht. Da die Februarernte an Kolafrüchten inzwischen in Deutschland eingetroffen und bald verarbeitet sein wird, werden die Fachgenossen in nicht ferner Zeit in der Lage sein, sich selbst ein Urtheil zu bilden.

III. Aus der Universitäts-Augenklinik in Breslau.

Ein Beitrag zu den Sehstörungen bei Zwergwuchs und Riesenwuchs resp. Akromegalie.

Von

Prof. **W. Uhthoff.**

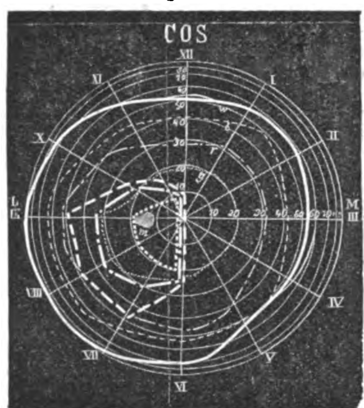
(Schluss.)

Fall II. Stud. St., 24 Jahr alt, stellte sich am 17. IV. 1896, von Geh.-Rath Mannkopff überwiesen, mir in der Marburger Universitäts-Augenklinik vor. Es handelte sich um einen typischen Fall von Akromegalie, stark vergrösserte Hände und Füsse, verlängerte claviculae mit Zurückdrängung der Schulterblätter, mächtige Entwicklung der Lippen, sehr massige Zunge, Impotenz u. s. w. Ich will hier auf den allgemeinen Befund nicht näher eingehen, da der Fall nebst Obductionsbefund später eingehend von Herrn Privatdocenten Dr. Nebelthau in Marburg veröffentlicht werden wird. Seit 3 Jahren hatten sich die Symptome der Akromegalie allmälig entwickelt.

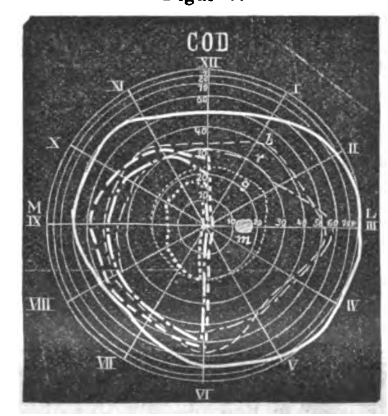
Etwas eingehender sei hier nur der Augenbefund bei dem Patienten im Anschluss an unsern 1. Fall mitgetheilt, da mir derselbe nach verschiedenen Richtungen bemerkenswerth erscheint. Erst in der letzten Zeit klagt Patient über Sehstörungen, welche im Wesentlichen in Doppelsehen und Mangel an Ausdauer bei der Naharbeit bestehen.

Der objective Befund ist folgender: R. A. Myop. 2,25 $S = \frac{6}{6}$, L. A. Myop. 1,25 $S = \frac{6}{6}$ mit folgenden Gesichtsfeldern (Fig. 6 und 7).

Figur 6.



Figur 7.



Es besteht also eine ausgesprochene homonyme, rechtsseitige Hemianopsie für Farben mit normalen Grenzen für ein weisses Object. Bei genauster perimetrischer Prüfung jedoch zeigt sich, dass die Farbenstörung auf dem linken Auge auch schon in den äussern oberen Gesichtsfeldquadranten übergreift; unter diesen Umständen ein sicheres Anzeichen, dass auch das Chiasma schon mit ergriffen ist, und es sich somit um eine Tractus-Hemianopsie handeln muss mit Uebergreifen der Erkrankung auf das rechtsseitige gekreuzte Bündel im Chiasma selbst. Eine hemianopische Pupillenreaction war nicht nachweisbar. Die Pupillen reagirten normal auf Licht, zeitweise bestand eine leichte Differenz in der Pupillenweite beider Augen. Die Akkommodation war nicht beeinträchtigt.

Die Augenbewegungen waren sonst frei, namentlich auch die seitliche Beweglichkeit der Augen im associrten Sinne im Bereiche beider recti interni völlig intact, dagegen bestand eine fast völlige Lähmung der Convergenz-Bewegung mit entsprechender Diplopie. Bis zu einer Entfernung von 1 m bestand beim Fixiren mit beiden Augen noch kein Doppelsehen, von da ab jedoch bei stärkerer Annäherung in der Mittellinie gekreuzte Diplopie mit wachsendem seitlichen Abstand.

In 4 m Entfernung	dgn. Divg.	= 3°
In 25 cm „	„ „	= 23°
In 4 m „	Abductionsprisma	= 9°

In 1 m Entfernung und näher Abductionsfähigkeit so gut wie ganz aufgehoben = 1°.

Die Pupillardistanz beträgt 68 mm. Die Bulbi von normaler Grösse, etwas massige hängende obere Lider, Lidspalten etwas abnorm breit.

Der ophthalmoskopische Befund ist zur Zeit noch negativ, rechts die äussern Papillentheile etwas blasser (?) als normal, jedenfalls sind die Veränderungen so gering, das sie noch nicht mit Sicherheit als pathologisch angesprochen werden können.

Urin frei von saccharum und albumen.

Das Allgemeinbefinden des Patienten blieb bis Anfang October 1896 nach Angabe seines Bruders, der selbst Arzt ist, ziemlich unverändert und konnte er so lange noch seinem Studium nachgehen. Auch nahmen angeblich in dieser Zeit die Augenstörungen nicht wesentlich zu. Von da ab verschlechterte sich das Befinden, es stellten sich psychische Anomalien ein, er wurde dement, bettlägerig, konnte seinen Studien nicht mehr nachgehen. Es trat zeitweises Erbrechen auf, Patient liess den Urin unter sich, wurde ganz apathisch und starb am 20. December 1896 an hypostatischer Pneumonie.

Die Autopsie wurde 29 Stunden nach dem Tode ausgeführt, aus den mir gütigst von Herrn Geheimrath Mannkopff zur Verfügung gestellten Notizen über den Sectionsbefund will ich hier nur kurz einzelne Daten erwähnen, während die genauere Mittheilug derselbeu später von Herrn Collegen Nebelthan gegeben werden wird.

Es handelt sich an der Basis des Gehirns unmittelbar oberhalb des Pons um eine grössere Geschwulst (Sarcom), welche, die beiden Pedunculi cerebri nach hinten auseinander drängend, in den III. Ventrikel hineinreicht. Linkerseits ist die Geschwulst in die mediale vordere Partie der mittleren Schädelgrube hineingewachsen, die Dura mater, ohne dieselbe zu durchbrechen, nach der linken Seite hin beträchtlich vorwölbend. Von dem linken Tractus opticus ist makroskopisch nichts aufzufinden, die Stelle des Chiasma ist sehr verdünnt, der linke Nervus opticus ist nur noch als dünnes Bändchen an der Oberfläche einer Geschwulstprominenz sichtbar.

Der rechte Tractus unmittelbar vor dem Chiasma etwas eingeschnürt.

Während auf der rechten Seite Oculomotorius und Trochlearis nicht von dem Tumor ergriffen sind, umschliesst derselbe auf der linken Seite den Oculomotorius, den Trochlearis und den Trigeminus an der Durchtrittsstelle durch die Dura mater.

Der Keilbeinkörper ist durch die Geschwulst bis auf wenige Knochenlamellen zum Schwund gebracht und durch Tumormasse ersetzt.

Es handelt sich also in diesem Falle auf Grund des Sectionsbefundes jedenfalls um eine Geschwulstentwickelung in der Hypophysis-Gegend mit Betheiligung der Sella turcica, des Keilbeinkörpers, von dort aus sich nach hinten bis zum vordern Ponsrand erstreckend und ebenso nach oben bis weit in der III. Ventrikel hineinreichend. Die grössere Ausdehnung der Geschwulst nach links herüber namentlich auch den linken Tractus und das Chiasma in Mitleidenschaft ziehend, erklärt sehr wohl die Erscheinungsweise der zuerst beobachteten Sehstörungen (rechtsseitige homonyme Hemianopsie mit Uebergreifen der Krankheitsursache auf das Chiasma).

Die 2. sehr exquisite Erscheinung der anfänglich reinen Convergenzlähmung dürfte wohl in erster Linie zurückzuführen sein auf das Hineinwuchern der Geschwulst in den III. Ventrikel, wodurch eine Läsion der Convergenzcentrums zu Stande gekommen sein mag. Jedenfalls erscheint es nicht statthaft, dieses Symptom aus einer Läsion der basalen Oculomotorisstämme durch die Geschwulst erklären zu wollen, da die Function beider Recti interni im associirten seitlichen Sinne anfangs völlig erhalten war. Vielleicht gelingt es hier durch die genaue anatomische Analyse des Falles werthvolle Daten für die Lage des Convergenzcentrums aufzufinden.

Die beiden mitgetheilten Fälle bieten sowohl vom Standpunkt der Akromegaliefrage überhaupt, als auch besonders in Betreff der bei Akromegalie vorkommenden Augenstörungen besonderes Interesse.

Unser erster Fall ist zunächst dadurch bemerkenswerth, dass es sich nicht, wie gewöhnlich, um die Entwickelung der Akromegalie im späteren Leben handelt, sondern dass die Wachsthumsstörung schon bis ins 4. Lebensjahr zurückdatirt, zu welcher Zeit Pat. sich in allen Dimensionen abnorm stark körperlich entwickelte. Erst in seinem 16. Lebenjahr wird er zur Beobachtung in die medicinische Klininik gebracht, da sich weitere auffällige Erscheinungen allmälig bei ihm entwickelt haben, er hat Diabetes, klagt seit einiger Zeit über eine Sehstörung u. s. w. Die Eltern sind scheinbar auch jetzt noch nicht geneigt die Erscheinungen bei ihrem Sohn als im eigentlichen Sinne krankhaft anzusehen, da sie noch mit den Gedanken umgehen, den Knaben eventuell zum Athleten ausbilden zu lassen. Es ist also einer jener Fälle, wo es sich lange Zeit hindurch lediglich um Riesenwuchs im gewöhnlichen Sinne zu handeln schien, und wo erst zuletzt die Symptome einer intracraniellen Veränderung, der Hypophysis-Vergrösserung, sich geltend machten.

Ich erinnere hier an die hochwichtigen Mittheilungen Langer's (Wachsthum des menschlichen Skeletts mit Bezug auf den Riesen. Denkschrift der Kaiserlichen Akademie in Wien 1872); Bollinger's (Ueber Zwerg- und Riesenwuchs. Sammlung gemeinschaftlicher, wiss. Vorträge [von Virchow und Fr. von Holzendorf] No. 455, Berlin 1885). Sehr instructiv sind in dieser Hinsicht die Zusammenstellungen von Sternberg (Beiträge zur Kenntniss der Akromegalie. Zeitschr. für klin. Medic., Bd. 27, 1895) in seiner umfassenden Arbeit. Er sagt, pg. 115: „Riesenwuchs und Akromegalie sind 2 ganz verschiedene Dinge. Der Riesenwuchs ist eine Anomalie der Entwicklung, die an sich nichts krankhaftes hat. Vergrösserung der Hypophysis, Verunstaltung der Kieferbildung und dergleichen kommen nicht dem Riesenwuchse an sich zu, sondern der Akromegalie, welche eine wohlbegrenzte Krankheit mit ganz scharfen Merkmalen ist. Der Riesenwuchs setzt aber eine Disposition für das Auftreten allgemeiner Dystrophien und zwar insbesondere der Akromegalie. Daher leidet nahezu die Hälfte aller Riesen an dieser Krankheit und geht an ihr zu Grunde. Zählt man die genauer untersuchten Beobachtungen über Riesen zusammen, so erhält man die Zahl 34. Davon sind 14 als Fälle von Akromegalie aufzufassen. Es sind also circa 40 pCt. aller Riesen akromegalisch und etwa 20 pCt. aller Akromegalischen sind Riesen."

Derartige Betrachtungen dürften auch wohl für unsern Fall massgebend sein, und auch bei ihm der ursprüngliche gleichmässige Riesenwuchs die Prädisposition für spätere Entwicklung der Akromegalie mit ihren typischen Symptomen geschaffen haben.

In unserm 2. Falle hatte sich das Krankheitsbild der ausgesprochenen Akromegalie relativ schnell entwickelt, rascher als das gewöhnlich der Fall zu sein pflegt und bald zum Tode geführt. Die Ursache lag in der Entwickelung einer malignen Neubildung in der Hypophysisgegend.

Auch in Bezug auf die Sehstörungen selbst sind unsere beiden Fälle bemerkenswerth. Es ist als eine durchaus feststehende Thatsache anzusehen, dass wenn sich bei der Akromegalie die optischen Leitungsbahnen mitbetheiligen, dies in den bei weitem meisten Fällen unter dem Bilde der temporalen Hemianopsie geschieht. Wir verfügen jetzt schon in der Literatur über ca. 50 derartige Beobachtungen, und es zeigt sich sehr deutlich bei der Durchsicht des einschlägigen Materials, dass je genauer die Beobachtungen und die Gesichtsfeldmessungen in der neueren Zeit durchgeführt werden, um so häufiger gerade die temporale Hemianopsie gefunden wird. Zweifellos müssen auch manche der früheren Beobachtungen hierher gerechnet werden, wo die Untersuchungen nicht genau genug durchgeführt wurden, oder wo die Fälle erst in einem sehr vorgeschrittenen Stadium zur Beobachtung kamen. Hierauf weisen auch schon Hertel u. A. mit Recht hin. Es ist auch ungerechtfertigt, wie das wohl von einigen Autoren geschehen ist, da, wo der ophthalmoskopische Befund oder auch die anatomische Untersuchung einfache Sehnervenatrophie ergiebt, diese Befunde auch als wirklich primär eintretende Sehnervenatrophien bei Akromegalie anzusehen, fast jedes Mal zeigt es sich bei genauerer Untersuchung, dass es sich um Compression der basalen optischen Bahnen in der Gegend des Chiasma handelt und somit die Sehnervenatrophie als eine secundäre absteigende anzusehen ist.

Ophthalmoskopisch ist das Auftreten der einfach atrophischen Verfärbung der Papillen in den Fällen von Akromegalie mit Beeinträchtigung des Sehvermögens durchaus der gewöhnlichere Fall, in ungefähr nur 10 Fällen sind bisher neuritische Erscheinungen, Stauungspapillen, neuritische Atrophie an den Papillen beobachtet worden.

Einseitige Seh- und Gesichtsfeldstörungen, die lediglich auf eine Erkrankung eines Opticus-Stammes zurückzuführen wären, sind bei dem Krankheitsbild der Akromegalie als ausserordentlich selten anzusehen und einzelne Fälle in der Literatur, die wohl gelegentlich als solche citirt worden sind, wie die von Meyer



(Soc. franc. d'ophthalmol. Mai 1890, Annal d'oculist 1891) und Rognami (Bull. de la Soc. Lancisian. d'Osp. d. Roma. 1891 ref. Annal d'Oculistique 1891) gehören nicht dahin. Unser Fall I (U.) ist gerade in dieser Hinsicht sehr lehrreich, er wurde anfangs auch für eine einseitige Opticus-Atrophie genommen mit einer Gesichsfeldbeschränkung nach aussen auf dem linken Auge und atrophischer Verfärbung der linken Papille, wärend auf dem rechten Auge der ophthalmoskopische Befund noch ganz normal war und ebenso das Sehvermögen und das Gesichtsfeld hier noch normal zu sein schien. Erst bei genauester Prüfung des Gesichtsfeldes zeigte sich, dass auch rechts eine deutliche Farbenbeschränkung im äussern obern Gesichtsfeldquadranten im Sinne einer temporalen Hemianopsie vorhanden war, während links schon die ganze äussere Gesichtshälfte bis zur verticalen Trennungshälfte afficirt war (s. Gesichtsfeldzeichn.). Der Fall also, der bei anfänglicher oberflächlicher Untersuchung als einseitige Opticus-Atrophie imponirte, erwies sich bei genauester perimetrischer Aufnahme der Gesichtsfelder als eine zweifellose Chiasma-Erkrankung und damit wurde bei diesem Kranken eigentlich die Diagnose einer Hypophysis-Vergrösserung erst sicher.

Eine Thatsache, die wesentlich zur richtigen Auffassung des ganzen Krankheitsbildes beitrug.

Unser 2. Fall St. bot bei der ersten Untersuchung eigentlich lediglich das Bild einer reinen rechtsseitigen homonymen Farbenhemiamopsie mit normalen ophthalmoskopischem Befunde und voller Sehschärfe beiderseits. Erst die genaueste perimetrische Untersuchung zeigte auch hier, dass auf dem linken Auge die äussere Gesichtsfeldhälfte für Farben nicht mehr ganz intact war, ein Umstand, der schon zweifellos auf einen Uebergang des Krankheitsprocesses auf das Chiasma selbst hindeutete und somit auch hier den Sitz der Veränderung im vorderen Theil des linken Tractus unmittelbar am Chiasma dokumentirte, eine Annahme, die mit dem späteren Autopsie-Befunde sehr wohl in Einklang steht. Nach den bisherigen Angaben in der Literatur ist laterale homonyme Hemianopsie ebenfalls als eine seltene Erscheinung bei der Akromegalie angeführt worden, es sind die Fälle von Srümpell (Münch. med. Wochenschr. 15. Aug. 1888) Harris (Med. New. Philadelphia 1892, N. 5) und Dulles (Med. New. Philadelphia, 1892 No. 5) als solche citirt, der Fall des letzteren Autors aber hört jedenfalls nicht ganz hierher, da auch die noch vorhandenen Gesichtsfeldhälften gleichzeitig eingeengt waren.

Es ist wohl die Frage ventilirt worden, ob bei Akromegalie mit Hypophysis-Vergrösserung das Chiasma in seinem vorderen oder in seinem hinteren Winkel zuerst geschädigt wird. In beiden Fällen resultirt ja das Krankheitsbild der temporalen Hemianopsie, und ich bin überzeugt, dass bald das Eine, bald das Andere vorkommt. Ich möchte an dieser Stelle auf interessante anatomische Untersuchungen von Zander („Ueber die Lage und Dimensionen des Chiasma opticum und ihre Bedeutung für die Diagnose der Hypophysis-Tumoren" [Deutsche med. Wochenschr., No. 3, 1897. Ber. d. Ver. f. wissensch. Heilkunde in Königsberg, Sitzung v. 9. Nov. 1896]) aus der neuesten Zeit verweisen, die gerade mit Rücksicht auf diese Fragen angestellt worden sind. Zander hebt auf Grundlage seiner Untersuchungen an Leichen über die topographische Lage des Chiasma hervor, „dass dasselbe nicht im sog. Sulcus chiasmatis des Keilbeins liege, wie das wohl theilweise bisher angenommen sei. Dasselbe liege weiter rückwärts, was ja auch bei einer Durchschnittslänge der intracraniellen Opticusstämme von 10—11 mm nicht anders möglich sei, auch müssten die Opticusstämme vor dem Chiasma unter einem Winkel von nahezu 2 rechten divergiren, wenn das Chiasma auf dem vorderen Theil des Keilbeinkörpers in dem sog. Sulcus chiasmatis, der übrigens nicht einmal constant vorhanden sei, seinen Platz habe. Beseitigt man das Diaphragma sellae, so bekommt man die Hypophysis zwischen den beiden Sehnerven und dem vorderen Rande des Chiasma vollständig zu Gesicht. Wenn die Sehnerven kurz sind, so ist der hintere Abschnitt der Hypophysis von dem vorderen Chiasmarand etwas verdeckt. Niemals aber reicht die Hypophysis über den hinteren Rand des Chiasma hinaus.

In 60 pCt. der Fälle ist das Chiasma nach rechts oder links deutlich verlagert. In diesen Fällen zeigen die intracraniellen Theile der Sehnerven erheblich (bis zu 5 mm) betragende Längenunterschiede."

Für die Diagnose Hypophysis-Tumoren ergiebt sich aus diesen Beobachtungen folgendes: „Die Hypophysis-Tumoren werden sich zunächst niemals hinter dem Chiasma zwischen den Tractus optici — wie bisher vielfach angenommen —, sondern meistens vor dem Chiasma zwischen den Sehnerven und in die Cisterna chiasmatis hinein vorwölben. In solchen Fällen wo das Chiasma weit nach vorn liegt, wird auch ein Druck auf die untere Fläche des Chiasma frühzeitig sich zeigen. Die Vergrösserung der Hypophysis in verticaler Richtung muss mindestens 0,5 cm betragen, bevor ein Druck auf die optischen Bahnen stattfindet." Zander erwähnt auch noch besonders die Beobachtung von Wills (Tumor of pituitary body without Akromegalie, Brain 1892), wo einseitige Erblindung in Folge von Hypophysistumor beobachtet sei. Dieser Fall erscheint mir jedoch nicht beweisend für eine rein einseitige Störung, da die Angaben zu ungenau sind und eine exakte Gesichtsfelduntersuchung nicht vorliegt. Auch ergiebt der Sectionsbefund drei Wochen später doppelseitige Tractus- und Chiasmadegeneration.

Ich habe hier diese Zander'schen Angaben etwas eingehender referirt, weil sie mir für die einschlägigen Verhältnisse bei der Akromegalie mit Hypophysis-Vergrösserung sehr wichtig erscheinen.

Nach diesen Ausführungen könnte es vielleicht auffallend erscheinen, dass einseitige und doppelseitige Erkrankung der Opticusstämme vor dem Chiasma nicht häufiger bei Hypophysis-Tumoren und Akromegalie mit Hypophysis-Vergrösserung beobachtet werden, und doch müssen wir durchweg als die Regel annehmen, dass sowohl bei den Hypophysis-Tumoren (conf. Rath, „Beitrag zur Symptomlehre der Geschwülste der Hypophysis cerebri," v. Graefe's Archiv f. Ophth., Bd. XXXIV, 4, p. 81, 1888) als bei der Akromegalie die Sehstörung in den bei weitem meisten Fällen unter dem Bilde der temporalen Hemianopsie auftritt. Ich möchte wohl glauben, dass hierbei das Verhalten des Diaphragma sellae, welches in den vorderen Theil die Hypophysis überlagert und nur eine relativ kleine Oeffnung für den Durchschnitt des Hypophysisstieles bietet, mit in Betracht zu ziehen ist. Dies straff gespannte und ziemlich derbe Diaphragma kann einer Ausbreitung der vergrösserten Hypophysis nach vorn doch wohl ein gewisses Hinderniss entgegensetzen und so dazu beitragen, dass das wachsende Organ sich mehr nach hinten in der Richtung des Stieles der Hypophysis an dem hinteren Chiasmawinkel vorbei zwischen die Tractus und die Hirnschenkel vorschiebt. Es würde bei einem solchen Ausbreitungsmodus auch der hintere Chiasmawinkel getroffen werden können und vor allem auch die unteren Theile des Chiasma in der Medianlinie, da der Stiel der Hypophysis auf eine grössere Strecke hin noch der unteren Fläche des Chiasma anliegt.

Auch die nicht seltene Mitbetheiligung der Oculomotorii, während die Abducentes fast niemals mitbetroffen sind, bei der Akromegalie spricht für eine schädigende Compression der nach hinten sich ausdehnenden Hypophysis-Vergrösserung, ginge diese Läsion von einer comprimirenden Wirkung der wachsenden Hypophysis in seitlicher Richtung, in der Gegend der Sella turcica

und des Sinus cavernosus aus, so müsste nach der topographischen Lage der Nerven der Abducens so gut wie der Oculomotorius betroffen werden.

In unserem zweiten Falle (St.) ist noch das anfängliche Auftreten einer reinen und vollständigen Convergenz-Lähmung, bei guter Function der Interni im associirten Sinne bei seitlicher Bewegung, besonders hervorzuheben. Es muss hier eine Läsion des Convergenzcentrums durch die wachsende Geschwulst von der Hypophysisgegend aus wahrgenommen werden. Durch eine partielle Affection der basalen Oculomotoriusstämme ist diese Krankheitserscheinung bei dem Patienten nicht zu erklären. Vielleicht wird die spätere genaue anatomische Untersuchung durch Herrn Collegen Nebelthau in dieser Hinsicht weiteren Aufschluss geben und eventuell für die Localisation des Convergenzcentrums noch genauere Anhaltspunkte finden. Die Ausdehnung der Geschwulst bis in den hinteren Theil des III. Ventrikels hinein dürfte hierbei wohl hauptsächlich in Betracht kommen.

In der Literatur sind Fälle von Convergenzparese bei Akromegalie bisher nur selten verzeichnet, so in dem Falle von Mackie Whyte (Lancet I, 1893) und Litthauer (Deutsche med. Wochenschr. 19. Nov. 1891). Von beiden Autoren wird jedoch ausdrücklich eine ausgesprochene Insufficienz der interni hervorgehoben, so dass hier auch die Convergenzparese sehr wohl in einer doppelseitigen basalen Oculomotoriusaffection ihre Erklärung finden könnte.

Für unsere beiden Fälle sowohl als auch für die bei weitem meisten Beobachtungen in der Literatur ist es zweifellos, dass die Seh- und Augenbewegungsstörungen direkt durch die vergrösserte Hypophysis oder die Geschwulst in der Hypophysisgegend bedingt werden, indem durch direkte Compression und Zerstörung die betreffenden Nerven afficirt werden. Hieraus erhellt auch besonders der grosse diagnostische Werth der Augenstörungen bei dem Krankheitsbild der Akromegalie; es ist bekannt, dass gerade Geschwülste in der Hypophysisgegend lange Zeit hindurch nur sehr geringe Erscheinungen machen können, und zweifellos sind die Sehstörungen und ebenso die Bewegungsstörungen der Augen gerade hier mit als die werthvollsten diagnostischen Merkmale anzusehen. Dass unter Umständen auch bei dem Krankheitsbild der Akromegalie Seh- und Gesichtsfeld-, sowie Augenbewegungsstörungen vorkommen können, die nicht direkt durch die Vergrösserung der Hypophysis oder durch eine Geschwulst in der Hypophysisgegend bedingt sind, kann nach den bisherigen Mittheilungen in der Literatur von Arnold (Virchow's Arch., Path. Anat. Bd. 135, H. 1, 1894 und Ziegler's Beitrage zur path. Anat., X. 1891), Bury (Lancet 1891), Klebs und Fritsche („Ein Beitrag zur Pathologie des Riesenwuchses", Leipzig 1884), Caton, (Brit. med. Journ. 1893, Jan.) u. A. nicht wohl in Zweifel gezogen werden. Es ist von diesen Autoren eben anatomisch nachgewiesen, das bei Akromegalie auch Degenerationen an den basalen Hirnnerven vorkommen, die nicht direct durch eine Vergrösserung der Hypophysis hervorgebracht werden. Immerhin ist diese Thatsache als sehr selten zu bezeichnen und so ist es völlig gerechtfertigt, wenn man den speciellen Augenveränderungen auch in Bezug auf die Localisation und die Ausdehnung der intrakraniellen Veränderungen bei Akromegalie einen grossen diagnostischen Werth beimisst.

IV. Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs.

Von
Professor J. Mikulicz in Breslau.

(Fortsetzung.)

Der circulären Resection des Magens ist die Resection kleiner Stücke der Magenwand entgegenzustellen. Sie wird vielfach als partielle bezeichnet, was aber unrichtig ist, da ja auch die circuläre Magenresection fast ausnahmslos eine partielle ist. Ich bezeichne diese Resection, je nachdem nur ein Segment der Magenwand oder ein grösseres keilförmiges Stück, also ein Sector, resecirt wird, als segmentäre und sectoräre Resection. Es braucht nicht erst hervorgehoben zu werden, dass die segmentäre und sectoräre Magenresection einen ungleich geringfügigeren Eingriff darstellt als die circuläre. Trotzdem halte ich sie nicht für die Normaloperation, da sie der schon vielfach erwähnten Causalindication nicht entspricht. Durch diese Operation kann wohl das Ulcus exstirpirt werden, aber die Entleerung des Magens in den Darm wird dadurch nicht beeinflusst. Dazu kommt, dass auch die segmentäre und sectoräre Resection des Magens für die meisten Fälle von Ulcus technisch recht schwierig ist; dies gilt namentlich für die an der kleinen Curvatur in der Nähe der Cardia und in der hinteren Wand gelegenen Geschwüre. Wir werden aus diesem Grunde die einfache Excision des Geschwürs nur unter besonders günstigen Verhältnissen oder aus besonders triftigen Gründen vornehmen. So wird ein kleines Geschwür an der vorderen Magenwand sich sehr leicht excidiren lassen; die Excision ist hier auch deshalb angezeigt, weil diese Geschwüre bekanntlich besonders leicht zur Perforation führen. Wenn wir eine Verwachsung des Geschwürsgrundes mit der vorderen Bauchwand oder mit Nachbarorganen des Magens antreffen, so wird auch hier häufig eine Excision desselben nicht zu umgehen sein. Es wird von den sonstigen Umständen, insbesondere dem Verhalten des Pylorus, abhängen, ob wir der Excision des Geschwürs noch die Gastroenterostomie oder die Pyloroplastik hinzufügen. Für Fälle von bedeutender Pylorusenge ist jedenfalls eine Combination von Excision und einer der zwei eben genannten Operationen ins Auge zu fassen. Die Combination der Pyloroplastik mit der Excision des Ulcus wird bei offenen Geschwüren in der Pylorusgegend am häufigsten indicirt sein. Ich selbst bin mehrere Male mit Erfolg so vorgegangen, dass ich nach Spaltung der Magenwand das am Pylorus sitzende Ulcus excidirte, die Wunde von der Schleimhautseite aus vereinigte und dann die Pyloroplastik anschloss.

Es concurirren somit für das offene Magengeschwür hauptsächlich zwei Methoden miteinander: Die Gastroenterostomie und die Pyloroplastik. Welche von den beiden verdient den Vorzug? Die Frage ist heute noch nicht entschieden zu beantworten. Nach den bisherigen Erfahrungen scheinen beide in gleicher Weise den Zweck zu erfüllen, das ist eine rasche und vollständige Entleerung des Mageninhaltes in den Darm zu ermöglichen. Wenn dies richtig ist, dann müssen wir derjenigen Operation den Vorzug geben, welche technisch leichter und ungefährlicher ist, und in die Beziehung gebührt ohne Zweifel der Pyloroplastik den Vorzug. Indessen ist die Pyloroplastik, wie schon früher erwähnt, nicht für alle Fälle geeignet. Somit bleibt, wenn wir selbst dieselbe zur Normaloperation bei offenen Ulcus erheben wolten, für die Gastroenterostomie noch eine grosse Zahl von Fällen reservirt. Die Pyloroplastik ist nur dann leicht und sicher ausführbar, wenn der Pylorus frei beweglich, seine Wandungen weich und nachgiebig sind. Leichte, lockere Adhäsionen des Pylorus mit der Umgebung geben an und für sich keine



Contraindication; meist lassen sie sich leicht lösen und der Pylorus zur Operation genügend mobil machen. Feste Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand, der Leber, dem Pankreas contraindiciren die Operation absolut. Ebenso wenig darf die Pyloroplastik ausgeführt werden, wenn die Magenwand in der Nachbarschaft des Pylorus durch das Ulcus und die umgebende entzündliche Infiltration indurirt und unnachgiebig geworden ist. Für diese Fälle kann nur die Gastroenterostomie in Frage kommen.

In Bezug auf die Technik der Pyloroplastik muss ich besonders erwähnen, dass die Erweiterung des Pylorus in möglichst ausgiebiger Weise geschehen soll, namentlich wenn sich ein noch frisches Ulcus in der Pylorusgegend befindet. Ich spalte die vordere Magen- resp. Duodenalwand auf eine Länge von 5—6 cm; wenn dieser Spalt quer vereinigt wird, so entsteht eine so weite Communication zwischen Magen und Duodeneum, dass dieselbe ganz unabhängig von dem noch vorhandenen Rest der Pylorusöffnung ausreicht, die Verbindung zwischen Magen und Duodenum herzustellen. Es entsteht durch die Operation also eine echte Gastroduodenostomie.

Es ist klar, dass die Pyloroplastik gegenüber der Gastroenterostomie, insofern das rationellere Verfahren ist, als sie wieder normale physiologische Verhältnisse herstellt. In wie weit dies für die Praxis in die Wagschale fällt, werden wir gleich sehen.

Die Gastroenterostomie ist zweifellos jene Operation, deren Ausführung ungleich seltener auf technischen Schwierigkeiten stösst, wie die Pylorooplastik. Es ist deshalb verständlich, dass manche Operateure dieser den Vorzug geben und sie als Normaloperation beim Ulcus Ventriculis ansehen. Allein die Gastroenterostomie ist, wenn sie auch technisch kaum schwieriger als die Pyloroplastik ist, in Bezug auf den functionellen Erfolg nich so sicher. Da die Sache für uns von grosser praktischer Bedeutung ist, so muss ich auf sie hier etwas näher eingehen.

Es ist Ihnen allen wohl bekannt, dass, seitdem Wölfler zuerst die Gastroenterostomie ausgeführt hat, eine Reihe von Modificationen und neuen Methoden dieser Operation angegeben worden sind; ihre Zahl übersteigt heute sicher zwei Dutzend. Wir können schon daraus den Schluss ziehen, dass allen diesen Methoden und Modificationen ein gewisser Mangel anhaftet. Wir wollen von verschiedenen technischen Unvollkommenheiten, wie der Unsicherheit der Naht, der Anheftung einer unpassenden Darmschlinge und anderen absehen, und nur jenen üblen Zufall besprechen, der sich, soviel ich weiss bei jeder Methode der Gastroenterostomie ereignen kann: Die Entwicklung eines Circulus vitiosus zwischen Magen und zuführender Jejunumschlinge. Der Mageninhalt entleert sich nicht, wie gewünscht wird, in das abführende Darmstück, sondern in den zuführenden Darmschenkel, ins Duodenum. Der zuführende Darm regurgitirt seinen Inhalt wieder in den Magen und dieser kann sich nur durch den Oesophagus nach aussen entleeren. Es stellt sich unstillbares Erbrechen ein, der Operirte geht im Verlauf von 5—14 Tagen an Innanition zu Grunde. Bei der Section findet man in derartigen Fällen den Magen, das Duodenum und den an den Magen angehefteten zuführenden Schenkel des Jejunums kolossal ausgegedehnt; der abführende Schenkel ist leer, zwischen dem zu- und abführenden bildet sich eine Art Sporn, der das Hinderniss für den Abfluss des Mageninhalts in den abführenden Darm zu bilden scheint. Gerade die Verhinderung dieser Spornbildung haben fast alle Modificationen der Gastroenterostomie zum Ziele, aber keine, wie es scheint, mit ganz sicherem Erfolg. Ueber die Ursache der Spornbildung und des Circulus vitiosus ist schon wiederholt discutirt worden. Nach meiner Ueberzeugung ist hier die Spornbildung nicht die Hauptsache. Wahrscheinlich ist sie nur eine Folge des Circulus vitiosus; der eigentliche Grund derselben ist in den meisten Fällen ein Missverhältnis zwischen den motorischen Kräften des Magens und der beiden angehefteten Darmstücke. Wenn in der Regel nach der Gastroenterostomie die Verhältnisse sich so reguliren, dass sowohl der Magen als auch der zuführende Darmschenkel seinen Inhalt in das abführende Darmstück entleeren, so setzt dies voraus, dass beide musculären Hohlorgane sich kräftig genug contrahiren, um einer Stauung und einem Regurgitieren von Flüssigkeiten Widerstand zu leisten. Ist aber der Magen, und was häufig combinirt ist, auch der Darm atonisch, so werden sie so lange Flüssigkeiten aufnehmen, als es ihre Elasticität überhaupt zulässt. Eine so hochgradigen Atonie, dass von vornherein weder der Magen noch der zuführende Darmschenkel sich kontrahirt, ist wohl selten. Es genügt aber schon ein mässiger Grad davon, um eine starke Füllung des zuführenden Darmschenkels herbeizuführen. Ist dies aber einmal der Fall, so wird die Scheidewand zwischen zu- und abführendem Darm immer mehr gegen den letzteren herangedrängt. Dadurch bildet sich immer stärker jener Sporn aus, der den Zugang zum abführenden Schenkel immer mehr erschwert und ihn zuletzt vollständig verlegt[1]).

Diese Betrachtung ist für uns deshalb von Wichtigkeit, weil wir wissen müssen, dass die motorische Schwäche des Magens zu dieser Spornbildung disponirt, und da bekanntlich gerade beim Ulcus ventriculi und sein Folgezuständen insbesondere der Pylorusstenose, eine motorische Insufficienz des Magens nicht selten ist, liegt gerade hier die Gefahr einer Spornbildung vor. Jeder auf diesem Gebiet erfahrene Chirurg hat in dieser Richtung traurige Erfahrungen gemacht. Ich selbst habe mehrere Operirte an der genannten Spornbildung verloren, darunter auch einen, der wegen eines stenosierenden Magengeschwürs operirt worden war. In zwei andern Fällen, in denen sich ebenfalls unstillbares Erbrechen einstellte, konnten die Kranken durch eine zweite Laparotomie gerettet werden. Es wurde hier zwischen dem zu- und abführenden Schenkel, etwa 10 cm von der Anheftungsstelle entfernt, eine kleine Enteroanastomose angelegt, durch welche sich der Inhalt des stark geblähten zuführenden Darms unmittelbar in den abführenden entleeren konnte. Dieses Aushilfsmittel ist zuerst von Lauenstein vorgeschlagen, denn von Braun und Jaboulay ausgeführt worden. Es ist das einzig sichere Mittel den Circulus vitiosus zu verhindern. Es ist gewiss zu weit gegegangen, in allen Fällen an die Gastroenterostomie die Enteroanastomose in der beschriebenenen Weise anzuschliessen. Ist man aber genöthigt, bei ausgesprochener Magenatonie die Operation auszuführen, so empfiehlt es sich sicher, von vornherein die zwei Operationen zu combinieren.

Aus dem gesagten geht hervor, dass die Gastroenterostomie, so vorzügliches sie auch in der Regel leistet, doch keine ganz verlässliche Operation ist; das ist für mich Grund genug, sie für das Ulcus ventriculi erst an die zweite Stelle neben die Pyloroplastik zu stellen. Ich möchte demnach folgenden Satz aufstellen: Hat man beim Magengeschwür zwischen der Pyloroplastik und das Gastroenterostomie zu wählen, so ist die erstere vorzuziehen, vorausgesetzt, dass sie technisch sicher auszuführen ist. Nur wo die Pyloroplastik auf Schwierigkeiten stösst, ist die Gastroenterostomie am Platze. Bei atonischem Magen soll sie von vornherein mit der Enteroanastomose nach Braun-Jaboulay combinirt werden.

M. H.! Wiewohl das offene, nicht complicirte Magengeschwür den wesentlichsten Gegenstand unserer Besprechung

---

1) Eine eingehende Darstellung dieses Gegenstandes wird demnächst eine ausführliche Arbeit meines Assistenten, Herrn Dr. Chlumsky in den Beiträgen zur Chirurgie bringen.

3

bildet, kann ich es doch nicht unterlassen, auch auf die Complicationen desselben einzugehen, soweit sie auf die Indication und Wahl des operativen Verfahrens von Einfluss sind. Auf diesem Gebiete lag ja bis vor Kurzem fast ausschliesslich das Feld unserer Thätigkeit, und auch in Zukunft werden wir, wie ich glaube, weit häufiger bei den Complicationen des Magengeschwürs einzugreifen Gelegenheit haben als bei dem einfachen offenen Geschwür. Denn nach den Mittheilungen des Herrn v. Leube, sowie anderer innerer Kliniker ist wohl zu erwarten, dass die innere Therapie dem Chirurgen nur eine beschränkte Zahl nicht complicirter Fälle überlassen wird.

Diejenige Complication, bei welcher bisher am häufigsten und mit den schönsten Erfolgen operirt wurde, ist bekanntlich die narbige Pylorusstenose. Die Ansichten über die Berechtigung und Indicationsstellung der Operation sind, wie ja auch Herr v. Leube hervorgehoben hat, heute so geklärt, dass ich es unterlassen kann, näher darauf einzugehen. Auch in Bezug auf die Technik der narbigen Pylorusstenose ist heute kaum mehr etwas Neues zu sagen. Auch hier werden wie beim offenen Magengeschwür hauptsächlich die Gastroenterostomie und die Pyloroplastik mit einander concurriren. In Bezug auf die Auswahl der Operation gilt dasselbe wie beim Magengeschwür. Erwähnen möchte ich nur, dass in Bezug auf Indicationsstellung die narbige Stenose in der Continuität des Magens, der sogenannte Sanduhrmagen, genau so zu behandeln ist, wie die narbige Pylorusstenose. An Operationstechnik stehen uns hier zur Verfügung die Gastroplastik — das Analogon der Pyloroplastik — und die Gastroanastomose nach dem Vorgange von Wölfler, das heisst die Verbindung der zwei Magenhälften durch eine breite Communicationsöffnung. Welches von den beiden Verfahren anzuwenden ist, hängt von den Verhältnissen des einzelnen Falles ab. Sie bewirken hier beide dasselbe und durch beide Methoden ist schon eine grössere Anzahl von Sanduhrmägen mit Erfolg geheilt worden.

Eine andere Complication, welche einen operativen Eingriff indicirt, ist die Verwachsung des Geschwürsgrundes mit der Bauchwand und den umliegenden Nachbargebieten des Magens. Wir müssen hier aber zwei Arten von Verwachsung auseinanderhalten: 1. die lockere Verlöthung, die nur insofern Störungen veranlassen kann, als ein bestimmter Abschnitt des Magens seine Beweglichkeit verliert und infolgedessen Zerrungen bei verschiedenen Füllungszuständen ausgesetzt sein kann. Derartige Verwachsungen sind meist die Folge einer chronischen, durchaus gutartigen Perigastritis. Es ist nicht zu bezweifeln, dass in manchen Fällen durch diese Adhäsionen, auf die meines Wissens zuerst Lauenstein nachdrücklich aufmerksam gemacht hat, hochgradige gastralgische Erscheinungen hervorgerufen werden können, ähnlich wie bei der Hernia epigastrica. Es ist aber die Diagnose in diesen Fällen recht schwierig; nach meiner Erfahrung sind diese Fälle von den einfachen idiopathischen Cardialgien schwer zu unterscheiden, und das um so mehr, als wir auch für die meisten dieser Fälle annehmen müssen, dass es sich um Cardialgien handelt, die durch die bestehenden Verwachsungen nur ausgelöst werden. Es wäre sonst nicht zu verstehen, warum nach zahlreichen Magenoperationen, die sicher festere Verlöthungen der Magenwand mit der Bauchwand wenigstens für einige Zeit zurücklassen, keine Spur von Schmerzen auftritt, während in einzelnen Ausnahmefällen ganz lockere Verwachsungen so schwere Gastralgien erzeugen. Da aber durch die Erfahrung festgestellt ist, dass in der That durch die Lösung dieser Verwachsungen — v. Hacker hat diese kleine Operation Gastrolysis genannt — alle Beschwerden mit einem Schlage beseitigt werden können, so müssen wir die Berechtigung der Operation für gewisse hartnäckige Fälle anerkennen. Ich selbst habe vor Kurzem einen jüngeren Mann operirt, bei dem der Pylorustheil des Magens, ohne dass deutliche Spuren eines Ulcus nachzuweisen waren, durch lockere Verwachsungen mit der Umgebung so nach oben zu verlagert war, dass er gewissermaassen um 90° in der Längsachse gedreht erschien. Patient hatte seit Jahren die heftigsten Gastralgien, die vergeblich mit inneren Mitteln behandelt wurden. Nach der Lösung der erwähnten Adhäsionen und nach der Reposition des Magens in seine normale Lage verschwanden alle Beschwerden mit einem Schlage.

Viel leichter zu beurtheilen, aber schwieriger zu operiren sind jene Fälle von Verwachsung des Geschwürsgrundes mit der vorderen Bauchwand, bei denen das Geschwür allmählich in die Bauchwand vordringt und hier in Folge der entzündlichen Infiltration der Fascien und Muskellagen derbe unbewegliche Tumoren erzeugt, die leicht für eine Neubildung gehalten werden können. Vielfach wird in diesen Fällen deshalb auch die irrige Diagnose auf eine echte Geschwulst gestellt. In den meisten Fällen bestehen neben den typischen Ulcussymptomen ausserordentlich heftige Schmerzen, die durch die Berührung des Pseudotumors gesteigert werden. Alle Bewegungen und Verschiebungen der Bauchdecken steigern in gleicher Weise die Beschwerden, so dass die Kranken sich in der That in einem jammervollen Zustande befinden. Für diese Fälle ist die Operation zweifellos stricte indicirt. Die Operation besteht in der Resection des Ulcus sammt der infiltrirten Partie der Bauchwand. Der Defect in der Magenwand wird durch die Naht geschlossen; in der Regel kann der Magen selbst versenkt werden. Es sind bisher, soviel ich weiss, 8 Fälle dieser Art, alle mit Glück, operirt worden; einen davon habe ich vor 6 Jahren operirt. Die Operation kann nur dann Schwierigkeiten bieten, wenn die Magenwand in weiterer Ausdehnung starr infiltrirt ist und dadurch die Magennaht erschwert. Vor Kurzem hat Brenner[1]) zwei besonders schwierige Fälle dieser Art mit Erfolg operirt. Das eine Mal erstreckten sich die Verwachsungen bis auf die Leber und das Pankreas. Brenner liess in diesem Fall den Grund des Geschwürs am Pankreas zurück und tamponirte es nach Schluss des Magendefectes mit Jodoformgaze. Es erfolgte Heilung. Eine erschöpfende Darstellung der Fälle dieser Art vom chirurgischen Standpunkt findet sich in der schon citirten Arbeit von Hofmeister.

(Schluss folgt.)

V. Experimentelle und anatomische Untersuchungen über das Wesen und die Ursachen des gelben Fiebers.

Von

Dr. W. Havelburg, (Rio de Janeiro).

(Fortsetzung.)

Inzwischen hatte ich eingesehen, dass ich ich mich an die bacteriologische Untersuchung des Magen- und Darminhalts wohl oder übel machen musste. Das Ausgangsmaterial konnte dann natürlich nur diejenige Masse sein, die als „vomito puto" der Krankheit den besonderen Stempel aufgedrückt hat. Die Isolirung, Differenzirung und die entsprechenden Thierexperimente waren eine recht umständliche und mühsame Arbeit. Jeder, der mit diesen Studien vertraut ist, kennt auch die vielen, fast unvermeidlichen Irrwege. Schliesslich aber blieb meine Aufmerk-

1) Wien. klin. Wochenschr. 1896, No. 48.



samkeit an einen Mikroorganismus haften, der, anfänglich vernachlässigt, mir durch eine gewisse Constanz schliesslich imponirte. Seine Bedeutung stieg für mich, als ich ihn in schweren Fällen von Gelbfieber im blutigen Mageninhalt fast als ausschliesslichen Insassen bei der Cultur antraf. Seine Pathogenität erwies sich an verschiedenen Experimentirthieren, besonders aber für das Meerschweinchen. Auch der gelegentliche, oben erwähnte Befund in den Organen erhöhte die ihm zu widmende Beachtung. Nachdem ich diesen Mikroorganismus erkannt, habe ich ihn stets im Mageninhalt der an Gelbfieber Verstorbenen angetroffen und in allen Einzelheiten der Cultur und im Thierexperiment auf seine Identität untersucht. Es galt nun festzustellen, ob es sich eventuell doch um einen bekannten und, wie das Experiment zeigte, zum mindesten für das Meerschweinchen stets pathogenen Keim handelte. In Betracht kam eigentlich nur der Bacillus coli communis. Die zur Differencirung angestellten Versuche boten grosse Schwierigkeiten; ich hatte allmählich Grund, anzunehmen, dass es sich um einen Mikroorganismus sui generis handelt, beschloss dann aber zum Zwecke weiterer Klärung, europäische Sachverständige um Rath anzugehen. Es gelang, Culturen des Mikroorganismus zu transportiren, ihn, der, wie es sich zeigte, in seiner Vitalität sehr geschädigt war, wieder zu neuem Wachsthum zu bringen und eine Serie von Experimenten, die ich hier angestellt hatte, in Europa zu wiederholen. Die Pathogenität des Mikroorganismus liess sich zwar durch Thierexperimente steigern, aber, der Natur der Sache nach war ein bestimmtes Urtheil nicht möglich, um so weniger, als sich eine gewisse Modification in der Form des Mikroorganismus zeigte. Es ist ja eine bekannte Thatsache in der Bacteriologie, dass Mikroorganismen durch längeren Aufenthalt auf einem Nährboden an manchen Eigenschaften Einbusse erleiden, die nur schwer oder gar nicht reparationsfähig sind. Es musste also die Arbeit mit frischem Material fortgesetzt werden. Durch die Beobachtung, dass der in Frage stehende Mikroorganismus für das Meerschwein in bestimmter Weise pathogen ist, was ich in den vielen Versuchen und Uebertragungen constatirt hatte, hatte ich mir für die neu aufzunehmende Serie von Arbeiten als Untersuchungsmodus eine Imitation der üblichen Methode, zur Reincultur des Tuberkelbacillus mittelst Injection tuberculösen Materials in die Bauchhöhle der Meerschweinchen zu gelangen, als Plan zurechtgelegt. Gleich im ersten untersuchten Falle war die Ausführung dieser Idee von bestem Erfolg begleitet. Da auf diese Weise die Zeit unsicheren Herumexperimentirens vorüber war und Methode, Ziel und Richtung eine mehr bestimmte Form angenommen hatte, so lege ich auf die Arbeitsresultate der letzten Monate als auf festerer Basis stehend, den wesentlichsten Werth.

Bevor ich an die Darstellung derselben gehe, habe ich die Lösung einer principiellen Fragestellung, die mir Herr Dr. Raup einflösste, zu besprechen. Wenn sich keine Mikroorganismen in den Organen und Säften nachweisen lassen, existirt dann überhaupt ein Giftstoff, der im Körper circulirt und von dem aus die Erscheinungen der Krankheit möglich sein konnten? Nach einigen technisch verunglückten Versuchen ging ich so vor, dass ich mit sterilisirter Spritze einer wie zur Venäsection vorbereiteten Armvene Blut entzog und dasselbe sofort einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle spritzte. Aus früheren anderweitigen Versuchen weiss ich, dass diese Thiere sogar ziemlich grosse Mengen menschlichen Blutes in ihrer Bauchhöhle vertragen können. 10 ccm. die nun einem Schwerkranken entnommen wurden, erzeugten beim Thiere eine Reaction: es wurde in seinen Bewegungen langsamer, frass nicht, zog sich in eine Ecke zurück, jedoch nach einem Tage änderte sich der Zustand zum Normalen. Eine leichte Temperaturerhöhung, die von 38,7 auf 39,7 sich eingestellt hatte, hielt noch einige Tage an; in 5 Tagen verlor das Thier 60 Gramm an Körpergewicht, erholte sich dann aber wieder. Der Patient, dem das Blut entzogen war, starb einen Tag später. An einem gleichfalls Schwerkranken wurde das Experiment mit gleichem Erfolg wiederholt. Das hätte nicht gerade für besondere Giftwirkung beim gelben Fieber gesprochen. Nun stellte ich folgende Ueberlegung an. Weder das Meerschweinchen noch ein anderes Thier ist von Natur aus für das Gelbfiebergift empfänglich. Wenn trotzdem in ersterem ein pathologischer Zustand erzeugt werden soll, so muss es zum Mindesten unter gleiche Bedingungen gesetzt werden als sich der kranke Mensch befindet. Der Kranke, dem ich im zweiten Experiment Blut entzogen hatte, war ein äusserst kräftig gebauter Mann von sicherlich 80 Kilo Gewicht; demnach besass er ca. 6 Kilo Blut. Wenn also ein Meerschweinchen von 500 Gramm Gewicht bezüglich seines Blutes unter annähernd gleiche Bedingungen gesetzt werden soll, so müssen ca. 35 Gramm injicirt werden. Ich repetirte mein Experiment, als der Kranke moribund war und injicirte einem Meerschweinchen von 535 Gramm Gewicht 30 Gramm Blut. Die Anfangstemperatur des Thieres von 38,7° stieg auf 39—39,9, hielt sich dann in dieser Höhe 2 Tage hindurch: am 4. Tage nach Abfall der Temperatur auf 37,1, starb das Thier. Diesen Versuch habe ich an 4 Schwerkranken, deren Prognose nach der Erfahrung ungefähr gleich infaust war, wiederholt; das Meerschweinchen beantwortete prompt die Frage nicht nur nach Gift, sondern auch nach der Intensität der Krankheit. Krank wurden alle 4 Thiere, 2 von denselben starben, desgleichen der Blutspender. Die anderen beiden Kranken blieben am Leben, ebenso auch die injicirten Meerschweinchen. Eine Giftwirkung ist demnach beim gelben Fieber ausser allem Zweifel.

Der wichtigste Versuch, der nun der Ausgangspunkt aller eingehenderen speciellen Untersuchungen wurde, besteht in der Bestätigung folgender Thatsache: Injicirt man subcutan einem Meerschweinchen 1—2 ccm des Mageninhalts eines an Gelbfieber Verstorbenen, so stirbt das Thier mit absoluter Sicherheit und in seinem Blute finden wir in Reincultur den Mikroorganismus, den ich als den für die Krankheit specifischen ansprechen möchte. Diese Thatsache habe ich in allen 21 Fällen, die ich in dieser Saison untersucht habe, festgestellt, ohne einen einzigen negativen Ausfall. In den 10 completen Autopsien war die Diagnose Gelbfieber ausser Frage und bei den partiellen Sectionen entnahm ich zur bacteriologischen Untersuchung Mageninhalt; gleichzeitig wurden makroskopisch und mikroskopisch an Leber und Nieren die dem Gelbfieber eigenen Veränderungen festgestellt. 2 Controlversuche, bestehend in der subcutanen Injection gleicher Mengen Mageninhalts von Individuen, die an anderen Krankheiten verstorben waren, ergaben ein negatives Resultat, die Meerschweinchen blieben am Leben.

Handelt es sich um Gelbfieber, so stirbt das Meerschweinchen nach der Injection und das Resultat war ein gleiches, ob der Mageninhalt blutig oder, wie es zweimal der Fall war, einfach catarrhalisch biliös war. Der Tod erfolgt sicher in 8 bis 24 Stunden; in einem auch klinisch schweren Falle sah ich ein ca. 400 gr wiegendes Meerschweinchen nach subcutaner Injection von 1 ccm schon in 5 Stunden sterben und trotz der Kürze der Zeit war der Bacillenbefund im Herzblut ein reichlicher. Nebenher wurde auch der Mageninhalt auf Nährboden untersucht und controlirt. In letzter Zeit habe ich davon Abstand genommen; der einfachste Weg zur Reincultur der pathogenen Keime zu gelangen, ist die subcutane Injection der Meerschweinchen.

Der Mikroorganismus selbst ist ein äusserst feiner, kleiner Bacillus, dessen Länge ca. 1 μ, und dessen Breite ca. 0,3 bis

0,5 μ beträgt. Es ist ein gerades Stäbchen, das sich zumeist isolirt zeigt, aber auch nicht selten liegen zwei Stäbchen paarweise zusammen; Fadenverbände bilden sich nicht, auf keinen der diversen Nährböden. Eine Eigenheit des Bacillus besteht darin, dass die beiden Pole des Körpers besonders ersichtlich sind, etwas an den Bacillus der Hühnercholera erinnernd, wodurch die Gestalt des Körpers die wird, als ob es sich um einen Diplococcus handelt. In frischen jungen Culturen treten diese Bilder bei fast der Hälfte der sämmtlichen Organismen auf; ausserdem fand ich, dass diese Formation um so häufiger wird, je virulenter der Mikroorganismus. Derselbe färbt sich leicht mit allen basischen Anilinfarben, zeigt jedoch eine ziemliche Empfindlichkeit gegenüber absolutem Alkohol und Säuren. Ist die Färbung eine nicht ziemlich intensive gewesen, dann geben die Mikroorganismen den Farbstoff ab. Färbung nach der Gram'schen Methode gelingt nicht. Unter vorsichtiger Behandlung mit ganz schwachen Farbstofflösungen lässt sich auch eine distincte Färbung der Pole erzielen; sonst erscheint der Bacillus im gefärbten Präparat als solider Stab.

Untersucht man die lebenden Bacillen, so macht es den Eindruck, als ob sie beweglich sind. Doch bin ich im Laufe der Untersuchungen darüber schwankend geworden. Die Versuche nach der Löffler'schen Methode die Geisseln zu färben, führten nicht zum Ziel, trotz aller Modificationen im Zusatz von Alkali und Säuren; Fehler in den angewandten Flüssigkeiten oder der Technik können wohl nicht unterlaufen sein, die Vergleichspräparate mit dem B. subtilis gelangen. Wenn man aus der Verlegenheit zu entscheiden, ob Eigenbewegung oder Molecularbewegung, herauskommen kann, indem man die Präparate in 5proc. Carbolsäurelösung oder 1 pCt. Sublimat untersucht, dann ist mein Bacillus unbeweglich, denn er bewegte sich in dieser Flüssigkeit in gleicher Weise wie in Bouillon oder Wasser. Auch in Culturen, die durch dreistündigen Aufenthalt in einer Temperatur von 65° abgetödtet waren, zeigte sich der Bacillenleib in annähernd derselben Bewegung wie der lebende. Andeutung von Sporenbildung zeigte sich in keinerlei Form.

Auf der Gelatineplatte wächst der Bacillus, schon nach 24 Stunden erkenntlich, als ein feiner weisser Punkt, der nach weiteren 24 oder 48 Stunden grösser geworden ist, und, an die Oberfläche gekommen, sich als stecknadelkopfgrosse Colonie charakterisirt. Die Gelatine wird nicht erweicht. Mikroskopisch zeigte sich die Colonie, ob klein ob gross, als eine gelbliche, fein granulirte Scheibe mit feingezacktem Rand.

Im Impfstich der Gelatine selbst wächst der Mikroorganismus als ein feiner, weissgekörnter Faden in die Tiefe, auf der Oberfläche sich als dicke weisse Kuppe in Nagelform ausdehnend. Die Gelatine bleibt solid.

Auf der Agaroberfläche bilden sich bei Aussaat vereinzelter Bacillen runde, grauweisse Scheiben, die isolirt stehen oder zusammenfliessen können. Beim Ueberstreichen über die Agaroberfläche entsteht das Wachsthum einer grauweissen Masse, die von der Impfstelle ausgehend sich nach den Seiten erstreckt; jedoch begrenzt sich das Wachsthum. Das Condensationswasser ist im Grunde getrübt. Für gewöhnlich bleibt die Oberfläche desselben frei, nur bei stärkeren Culturen bildet sich eine zarte, leicht bröcklige Haut.

Die gewöhnliche Koch'sche Nährbouillon wird schnell trübe; schon nach 24 Stunden hat sich ein grauer wolkenartiger Bodensatz gebildet, der, aufgewirbelt, sich bald wieder senkt. Das Depôt wird nie sehr erheblich. Die Oberfläche der Bouillon bleibt klar; nur in ganz alten Culturen bildet sich bisweilen eine zarte, krümelige Decke, die bei etwas stärkerer Bewegung der Flüssigkeit sich leicht theilt und zu Boden sinkt. Dagegen zeigt sich am Rand der Oberfläche ein mehr oder weniger intensiver weisser Belag am Glase. Die Bouillonculturen sind etwas übelriechend und behalten stets eine alkalische Reaction.

Zuckerhaltige Bouillon wird schnell in Gährung übergeführt. Ebenso entstehen im zuckerhaltigen Agar, sowohl bei Milch-, als besonders bei Traubenzucker, Gasbildungen, welche Sprünge in der Agarmasse erzeugen.

Milch wird in 12 Stunden zur Coagulation gebracht.

Auf der Kartoffel ist das Wachsthum relativ gering und bildet sich ein grauer schleimiger Belag.

Im Blutserum wächst der Mikroorganismus in uncharakteristischer Weise unter Trübung und Bodensatzbildung. Auf erstarrtem Serum bildet sich eine zarte graue Decke. Die Indolbildung ist stets und intensiv vorhanden, ebenso existirt eine erhebliche SH_2-Bildung.

Das Wachsthum der Mikroorganismen erfolgt auch in sauren Nährböden, ja selbst in hochsauren ist das Wachsthum ein gutes.

Lakmusagar wird nicht reducirt, wohl aber wenn es Zucker enthält.

Der Mikroorganismus ist facultativ anaerob. Bei Luftentziehung und in Wasserstoffgas ist das Wachsthum ein vortreffliches und ich habe sogar den Eindruck bekommen, dass er auch dem Beispiele anderer Mikroorganismen folgt, bei anaerober Cultur virulenter zu sein.

Empfänglichkeit für den Mikroorganismus besitzt in hohem Grade das Meerschweinchen. Freilich müssen wir einen anderen Maassstab für die zu injicirende Menge anlegen als bei Injection mit anderen Bacterienmassen; wir müssen aber auch eingedenk sein, dass das Gelbfieber eine Infectionskrankheit ist, die nur Menschen befällt.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Adolf Dennig: Ueber die Tuberculose im Kindesalter. Leipzig 1896. Verlag von F. C. W. Vogel. 266 S.

Eine ausführlichere Bearbeitung der Tuberculose im Kindesalter — welche den Inhalt der vorliegenden Monographie bildet — darf auf das Interesse weiter ärztlicher Kreise zählen. Denn einerseits ist die Tuberculose im Kindesalter — zumal in den frühen Altersstufen — durch viele Eigenthümlichkeiten im Vergleich zu der Verlaufsweise beim Erwachsenen ausgezeichnet; auf der anderen Seite haben unsere diagnostischen und therapeutischen Methoden gerade in den letzten Jahren mancherlei Wandlungen und Fortschritte aufzuweisen, so z. B. sei an die Lumbalpunction bei Erkrankungen der Centralorgane, an die Laparotomie bei Peritonitis tuberculosa erinnert.

Der Titel des Buches entspricht allerdings nicht ganz dem Inhalt desselben, insofern nicht die gesammte Tuberculose, sondern nur die der inneren Organe abgehandelt wird. Ausführlicher zur Darstellung gelangen nur die Meningitis tuberculosa, die Tuberculose des Gehirns, die Tuberculose der Brust- und Bauchorgane. In diesen Abschnitten ist alles auf den Gegenstand Bezügliche eingehend und sachlich, häufig unter Beifügung von instructiven Krankengeschichten, erörtert. Kurz ausgeführt ist die Tuberculose des Pharynx, der Mund-, Nasen- und Vaginalschleimhaut, der Schild- und Thymusdrüse. — Verfasser stützt seine Arbeit auf eine 15jährige Erfahrung, welche er an der Klinik und Poliklinik zu Tübingen sammeln konnte. Dass einzelne Ergebnisse seiner Untersuchungen nur auf die Eigenart des Tübinger Materials zu beziehen sind — so z. B. ist die überwiegende Häufigkeit der Miliartuberculose der Lungen eine Tübinger Eigenthümlichkeit —, giebt der Darstellung nur ein mehr idividuelles Gepräge, ohne im Uebrigen den Vorzügen des Buches Abbruch zu thun.

Eugen Schlesinger: Die Tuberculose der Tonsille bei Kindern. (Berliner Klinik.) Berlin. Fischer's medic. Buchhandlung. 21 S.

F. Strassmann hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass die Tonsillen relativ häufig an Tuberculose erkranken; diese Erkrankung geschieht fast ausschliesslich in Form kleinster miliarer Tuberkel. Im weiteren Verfolg der Untersuchungen Strassmann's haben Schlenker u. A. festgestellt, dass bei Erwachsenen die Tuberculose der Tonsillen nur bei fortgeschrittener Lungentuberculose gefunden wird, umgekehrt bei freien oder wenig erkrankten Lungen, auch bei sonst verbreiteter Tuberculose, die Tonsillen frei bleiben. Die Erklärung dieses Verhaltens fand



man darin, dass die Erkrankung der Tonsillen am häufigsten durch das tuberculöse Sputum herbeigeführt werde. Die tuberculöse Erkrankung der Halslymphdrüsen geschieht erst secundär von den Mandeln aus. Dieses Gesetz des Parallelismus zwischen Lungentuberculose und Tuberculose der Tonsillen soll nach Schlenker u. A. bei Kindern nicht gelten; diese Abweichung soll sich daraus erklären, dass Kinder das Sputum nicht expectoriren. Verf. hält diese Erklärung für unrichtig, weil Kinder das nicht expectorirte Sputum immer lange im Munde halten, ehe sie es verschlucken. Um die Richtigkeit der obigen Angabe zu controliren, untersuchte Verf. 17 Kinderleichen. Unter 13 Fällen von florider Lungentuberculose waren 12 mit Tonsillartuberculose combinirt; bei 4 Fällen mit obsolater Lungentuberculose oder bei Freisein der Lungen und ausschliesslicher Tuberculose anderer Organe fanden sich auch keine tuberculösen Veränderungen in den Mandeln. Das obige Gesetz des Parallelismus gilt also für Kinder so gut wie für Erwachsene. — Die Diagnose der Tonsillartuberculose kann nur mit Hülfe des Mikroskops gestellt werden, da es sich fast nur um kleinste Tuberkel handelt, grössere Käseherde fast aunahmslos fehlen, tuberculöse Geschwüre auf den Mandeln ausserordentlich selten sind. — Die tuberculösen Tonsillen waren meist klein, blass, hart und erschienen makroskopisch ohne pathologische Veränderung; nur dreimal waren sie gross, uneben, in mässiger chronischer Hypertrophie. Auch bei der mikroskopischen Betrachtung fiel fast immer die Geringfügigkeit der tuberculösen Veränderungen in den Tonsillen gegenüber den ausgedehnten Verkäsungen in den Lungen und den benachbarten Cervicaldrüsen auf. Diese geringe Neigung zu degenerativen Veränderungen, welche in gleicher Weise bei Kindern wie bei Erwachsenen besteht, verhindert, dass aus dem Vorhandensein oder Fehlen selbst kleinster centraler Verkäsungen ein sicherer Schluss auf die Dauer des tuberculösen Processes in den Mandeln gezogen werden kann. In allen Fällen waren beide Mandeln afficirt. Während Schlenker und Krückmann bei allen oder doch fast allen Fällen von Halslymphdrüsentuberculose Erwachsener auch eine solche der Tonsillen nachweisen konnten, liegen die Verhältnisse bei Kindern nicht so einfach. Unter 9 Fällen von Halsdrüsentuberculose fand Verf. 2mal die Tonsillen frei von Veränderungen. Verf. glaubt, dass bei Kindern nicht immer die Cervicaldrüsentuberculose von einer Tonsillartuberculose ausgeht, sondern bisweilen die Mandeln seitens der verkästen Lymphdrüsen, also auf dem Wege des retrograden Lymphstroms inficirt werden.

O. Heubner: Die Syphilis im Kindesalter. Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. Nachtrag I. Tübingen 1896. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung. 133 S.

Die Eigenart der Syphilis im Kindesalter kommt vorwiegend in ihrer häufigsten Erscheinungsform — der ererbten Syphilis — zum Ausdruck. Dieser ist daher naturgemäss der weitaus grösste Theil des Buches gewidmet. Nach einer kurzen Uebersicht über die Geschichte der Krankheit bespricht H. die Aetiologie. In sehr klarer Weise entwickelt er unsere derzeitigen Kenntnisse von den Gesetzen, nach denen die Vererbung sich vollzieht. Von besonderem Interesse ist die Darstellungsweise dadurch, dass H. sich nicht mit der einfachen Aufführung der ätiologischen Thatsachen begnügt, sondern bestrebt ist, dem Leser diese Thatsachen aus den allgemeinen Gesetzen der Infection und Intoxication — anschliessend an die Arbeiten von Finger, Profeta u. A. — verständlich zu machen. Nach einer kurzen Darstellung der makroskopischen und wichtigsten histologischen anatomischen Veränderungen, kommt H. zu dem Hauptheil, dem klinischen Bilde der Krankheit. Bei der grossen Mannigfaltigkeit der Symptome wählt H. die Eintheilung, dass er zunächst im 1. Abschnitt die regulären Erscheinungen der hereditären Syphilis im Säuglingsalter schildert, die Varietäten und die seltener vorkommenden Zustände in den folgenden Capiteln anschliesst. In diesen behandelt er im 2. Abschnitt: 1. das Hereinragen fötaler Visceralsyphilis in das Säuglingsalter; 2. die parasyphilitischen Erkrankungen; 3. die hämorrhagische Heredosyphilis; 4. die Mischinfectionen. Zu letzteren rechnet er u. a. auch die Mehrzahl der eitrigen Gelenkentzündungen. — Der 3. Abschnitt enthält: Rückfälle und tiefer gehende syphilitische Erkrankungen während der ersten Kindheit; der 4. Abschnitt: Die tertiäre Periode der Heredosyphilis. Die Syphilis tarda. — Jeder kundige Leser wird schon aus der Ueberschrift dieser Capitel entnehmen, wie viel Streitfragen hier auf Schritt und Tritt dem Bearbeiter entgegentreten. H. geht keiner dieser Fragen aus dem Wege, ohne sie aber weitläufiger, als es dem Zwecke eines Handbuchs entspricht, zu behandeln. — In den letzten Capiteln ist die Diagnose und Prognose und Prophylaxis und Therapie besprochen.

In der zweiten Hälfte des Buches beschäftigt sich H. mit der erworbenen Syphilis im Kindesalter. Da diese sich im Grossen und Ganzen derjenigen des Erwachsenen gleich verhält, so begnügt Verf. sich damit, auf die etwaigen Abweichungen der Erkrankungen im Kindesalter von dem bekannten Verhalten beim Erwachsenen hinzuweisen.

Eschle: Kurze Belehrung über die Ernährung und Pflege des Kindes im ersten Lebensjahr. 3. neubearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig 1897. Verlag des „Reichs-Medicinal-Anzeigers." B. Konegen. 86 S.

Für diejenigen Leser, welche das Heftchen aus den früheren Auflagen noch nicht kennen, bemerken wir, dass es in allgemein verständlicher Darstellungsweise eine kurzgefasste, dabei sehr praktische Anleitung zur Ernährung und Pflege des gesunden und kranken Kindes im ersten Lebensjahre enthält. Nach der Absicht des Verfassers soll das Büchelchen Müttern und Pflegerinnen als Nachschlagebuch dienen, um sie in den Stand zu setzen, die ärztlichen Rathschläge genauer verstehen und befolgen zu können. — Eine eingehendere Umarbeitung hat in der vorliegenden 3. Auflage das Capitel über die künstliche Ernährungsweise erfahren.

Otto Mugdan: Die Ernährung des Kindes im ersten Lebensjahr. Vortrag, gehalten im Chemiegebäude der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896. Berlin 1896. Verlag von S. Karger. 19 S.

In der Form eines populär gehaltenen Vortrages giebt Verf. in grossen Umrissen die Grundsätze an, nach welchen die Ernährung des Kindes im ersten Lebensjahre geschehen soll.

M. Stadthagen.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Mai 1897.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste unter uns die Herren Dr. Richter aus Hamburg und Herr Dr. Wehrli aus Zürich, die ich im Namen der Gesellschaft begrüsse.

Tagesordnung.

1. Hr. **Ewald: Ueber Massendrainage mit Krankenvorstellung**

Ich habe schon wiederholt, theils in dieser Gesellschaft, theils an anderer Stelle auf den Nutzen aufmerksam gemacht, den die frühzeitige und möglichst ausgiebige Punction resp. Entfernung wässriger Ansammlungen aus dem Körper bei sehr verschiedenartigen Krankheitszuständen, namentlich bei Lebercirrhose, bei Nephritis, bei Herzfehlern und ähnlichen mit ödematösen Ansammlungen verbundenen Krankheiten hat. Schon im Jahre 1883 habe ich dies Thema in dieser Gesellschaft besprochen, zuletzt wieder im Jahre 1894 unsere Erfahrungen über die Einlegung von Troikars bei Oedem der Beine mitgetheilt.

Nun haben wir seit der Zeit nicht aufgehört, diese Methode zu benutzen, sodass wir eine recht ansehnliche Erfahrung nach dieser Richtung hin gewonnen haben, und ich kann nur sagen: immer ausgezeichnete Erfolge. Ich möchte behaupten, dass wir in einer ganzen Reihe von Fällen die Kranken über einen kritischen Zeitpunkt fortgebracht haben, und dass sie sich dann in einer Weise erholt haben, die ohne diese Massendrainage, wie ich sie einmal nennen will, nicht eingetreten wäre. Selbstverständlich kann nicht immer von einem kurativen Einfluss solcher Drainage die Rede sein. Das liegt ja in der Natur der Krankheit, ob sie sich überhaupt kurativ beeinflussen lässt oder nicht. Aber dass die Drainage und Punction je früher und ausgiebiger sie gemacht wird, von desto besserem Erfolge ist, darüber kann meines Erachtens gar kein Zweifel sein.

Ich habe nun Gelegenheit genommen, Ihnen hier einen Patienten vorzustellen, bei dem gerade diese Methode in ausgiebiger Weise und mit vorzüglichem Erfolg angewandt worden ist.

Es handelt sich um einen Herren von 33 Jahren, welcher im April und Juni 1896 eine Injectionscur durchmachte. Mitte August deselben Jahres erkrankte er nach einer starken Anstrengung im Freien mit Heiserkeit, Anschwellung der Füsse, des Leibes und des Gesichts und es wurde von seinem Arzte eine Nierenentzündung konstatirt. Er schwoll in kurzer Zeit ganz ausserordentlich stark an und es stellten sich urämische Erscheinungen ein, sodass er am 31. August das Augusta-Hospital aufsuchte. Damals war ein Eiweissgehalt von 2 pCt. Es wurden reichlich Hyalincylinder, rothe und weisse Blutkörperchen, aber kein Eiter im Harn gefunden. Sehr schnell entwickelten sich nun auch bei uns sehr bedrohliche urämische Erscheinungen. Der Herr wurde leicht komatös, er fing an zu deliriren, die Athemnot war eine sehr grosse, und die Anschwellung des Leibes erreichte eine hochgradige Ausdehnung, ebenso die der unteren Extremitäten. Es wurde demgemäss eine Punction des Ascites vorgenommen, und es wurden Troikars in die beiden Beine gelegt und zwar, wie wir es jetzt immer thun je nach Bedarf sogar in ein Bein resp. einen Unterschenkel je 2 Troikars von derselben Stärke, wie wir sie auch zur Punction der Pleuren benutzen. Ueber die Technik dieser Massnahmen habe ich bereits früher gesprochen. Es machte sich nun im Laufe des Aufenthaltes im Krankenhause wiederholt solche Punctionen nöthig, und Sie werden gleich sehen, bis zu welcher Höhe wir dieselben getrieben haben. Es wurden nämlich insgesammt aus den Beinen 22500 gr seröse Flüssigkeit durch Punctionen entleert, welche vom 10. September bis zum 3. December 1896 ausgeführt wurden. Dann war eine weitere Entziehung des Oedems der Beine nicht mehr nothwendig, weil sich nicht mehr genügend Flüssigkeit ansammelte. Die Pleura wurde fünfmal punctirt und 1200 g Flüssigkeit abgelassen. Der Leib wurde vom 6. October 1896 bis zu 13. März 1897 fünfundvierzigmal punctirt und im Ganzen 140000 g resp. ccm Flüssigkeit abgelassen, und zwar erfolgte die Punction in den beiden ersten Monaten, das heisst also im October und November, ungefähr jeden 4. Tag, im December und Januar aber schon jeden 2. Tag und öfter jeden 3. Tag, je nachdem die Be-

nöthigung dazu da war. Im Februar und März wurde wieder etwas weniger punctirt, das heisst jeden 5.—7. Tag, und die letzte Punction hat am 13. März dieses Jahres stattgefunden. Ich sage: je nachdem die Benöthigung dazu vorhanden war, indem nämlich der Patient, wenn der Leib wieder etwas anschwoll, jedesmal grosses Unbehagen fühlte, etwas Athemnoth bekam, unruhig wurde und den dringenden Wunsch hatte, wieder von seinem Wasser im Leibe befreit zu werden. So haben wir also durch diese wiederholten Punktionen Alles in Allem 163700 ccm Flüssigkeit, d. h. rund 164 Liter entleert. Der Eiweissgehalt im Urin war ein schwankender, das heisst progressiv abnehmender. Zuerst betrug er, wie ich schon sagte, 2 pCt., dann war er gesunken auf 0,9 pCt., 0,6 pCt. Es kamen dann wieder leichte Steigerungen vor, 0,8 pCt., dann einmal 0,3 pCt., 0,55 pCt., 0,7 pCt., dann einmal wieder 1 pCt., und jetzt hat der Urin einen Eiweissgehalt von 0,7 pCt. oder 7 p. Mille. Cylinder sind auch jetzt noch im Urin zu finden, aber allerdings sehr spärlich. Es wurde auch eine Bestimmung der Eiweissmenge, die durch den Ascites ausgeschieden wurde, und zwar zu wiederholten Malen gemacht, theils indem das Eiweiss direkt bestimmt wurde, theils indem eine Stickstoffbestimmung mit Hilfe des Kjeldal'schen Verfahrens ausgeführt wurde. Es zeigte sich, dass der Eiweissgehalt des Ascites etwas wechselte. Er war nämlich einmal 0,76 pCt. auf den Stickstoff berechnet — der Stickstoffgehalt betrug 0,123 pCt. — und ein anderes Mal nur 0,58 pCt. Eiweiss, indem der Stickstoffgehalt 0,089 pCt. betrug. Ich habe auch bei anderen Gelegenheiten wiederholt den Eiweissgehalt solcher Ascitesflüssigkeiten bestimmt. Er pflegt in der Regel zwischen 0,2 bis 0,4 und 0,5 pCt. zu schwanken. Wenn man nun die Eiweissmengen, die wir in toto abgelassen haben, auf Fleisch umrechnet, so würde man in der ganzen Masse des abgelassenen Wassers eine Menge von 3136 g also etwa $3^1/_4$ kg Fleisch gehabt haben.

Nun, meine Herren, der Erfolg, den wir durch diese fortgesetzte Drainage errecht haben, ist doch ein ausserordentlich günstiger. Ich will bemerken, dass der Patient mit den verschiedenartigsten Diureticis behandelt wurde, die aber niemals einen entschiedenen Einfluss auf die Diurese zeigten. Glücklicher Weise war überhaupt eine Tendenz zu reichlicher Urinausscheidung vorhanden, die zwischen 1500, 2000, selbst 2500 schwankte und nur selten etwas darunter ging. Daneben haben wir noch verschiedene diätetische Kuren vorgenommen, die dem Pat. aber alle schlecht bekommen sind. So z. B. die specifische Nierendiät, die eine Zeit lang eingehalten wurde, bei der er nur Brotsuppe, etwa Backobst, ab und zu ein Ei bekam, gar kein Fleisch, ist ihm nicht sehr gut bekommen. Sie wurde 3 Wochen hindurch innegehalten, er fühlte sich dabei sogar recht schlecht. Dann hat er eine Zeit lang die sogenannte Schrot'sche Trockencur durchgemacht, das heisst, so gut wie gar keine Flüssigkeit bekommen, nicht mehr, wie 300 ccm pro Tag. Das hat einen merklichen Einfluss auf die Wiederkehr der Oedeme und des Ascites nicht gehabt.

Als eigenthümlich wäre noch zu bemerken, dass der Kranke gelegentlich eine Dermatitis bekam, die ohne irgend welche nachweisbare Ursache meist an den Oberschenkeln, zuweilen auch am Stamme, besonders am Rumpf, auftrat und dann unter Spiritusumschlägen schnell wieder nachliess, jedesmal mit einer kleinen Fiebersteigerung verbunden war, aber, wohlgemerkt, niemals etwa von der Einstichstelle der Troikars ausging, wie ich denn überhaupt mit Ausnahme eines einzigen Falles bei einem ganz elenden Individuum niemals ein Erysipel oder eine Gangrän, oder eine Nekrose nach diesen Einstichen erlebt habe. Wie gesagt, bei einem sehr elenden Menschen kam einmal kurz vor dem Tode eine Nekrose in der Umgebung des Stichcanals zu Stande. Wir machen natürlich das Einlegen der Troikars unter antiseptischen Vorsichtsmaassregeln, wie das ja selbstverständlich ist.

Ich lasse den Herren, der morgen das Hospital verlässt, jetzt in den Saal kommen und Sie werden sehen, dass er sich in einer ganz vortrefflichen Verfassung befindet. (Demonstration.) Allerdings besteht immer noch ein geringes schlaffes Oedem der Beine: aber der Ascites ist so gut wie vollständig geschwunden. Nur ein geringes Anasarka lässt sich beim Eindrücken nachweisen; zu einer Punction ist gar keine Veranlassung mehr gegeben. Auch das Skrotum, das colossal angeschwollen war, übrigens auch mehrfach punktirt wurde, ist jetzt völlig abgeschwollen. Es besteht eine ganz leichte Hypertrophie des Herzens. Im Uebrigen fühlt der Herr sich so wohl, dass er vor einigen Tagen zum ersten Mal seit August 1896 wieder ausgegangen ist und wie gesagt jetzt schon das Hospital verlassen will.

Der Fall ist nun noch dadurch besonders interessant, dass sich während dieser Punctionen, und zwar unmittelbar vor Schluss derselben, der vorher seröse Ascites in einen chylösen Ascites umgewandelt hat. Es fiel auf, dass die Punctionsflüssigkeit mit einem Male milchweiss war, und als ich dem Ding etwas näher nachging, zeigte sich in der That, dass wir es mit einem sog. chylösen Ascites zu thun hatten. Das specifische Gewicht schwankte bei den verschiedenen Punctionen zwischen 1004 und 1007. Die Reaction war immer alkalisch. Als die Flüssigkeit nun so weiss wurde, bot sie unter dem Mikroskop das Bild von zahlreichen Granulis resp. Tröpfchen dar, die eine sehr lebhafte Brown'sche Molekularbewegung zeigten, und die sich mit Osmiumsäure zum Theil schwarz färbten, aber nur zum Theil. Von verfetteten Zellindividuen war kaum eine Spur vorhanden, ab und an einmal ein verfettetes Epithel, aber grössere Mengen von verfetteten Zellen fehlten, so dass es sich also nicht etwa um einen Ascites adiposus, der durch Verfettung von Zellen entsteht, handeln konnte. Sie sehen hier in diesem Röhrchen einen Theil der Flüssigkeit, den ich noch aufgehoben habe. Sie sah frisch, wie das immer der Fall ist, vollkommen wie Milch aus. In der enteiweissten Flüssigkeit waren ganz erhebliche Quantitäten Zucker vorhanden. Leider habe ich es versäumt, eine quantitative Bestimmung zu machen. Dann enthält die Flüssigkeit eine grosse Menge von Fett. Trotzdem sammelt sich dasselbe beim Stehenlassen nicht etwa oben an, sondern wird offenbar von den anorganischen Salzen zu Boden gerissen, so dass sich beim Stehen ein dicker weisser Bodensatz absetzt. In einer Bestimmung des letzteren sind kohlensaure Magnesia und kohlensaurer Kalk gefunden worden. Der eingetrocknete Niederschlag giebt einen weissen Rest, der auf ein Platinblech gebracht und erhitzt, wie Sie hier sehen, mit heller Flamme brennt. (Demonstration.) Ich habe den Niederschlag nach Zusatz von Kalilauge mit Aether ausgezogen, aber nicht so viel Rückstand erhalten, um eine quantitative Fettbestimmung zu machen. Gewöhnlich pflegt der Fettgehalt zwischen 0,9 und 1 pM. zu betragen.

Das Merkwürdige ist nun, dass dieser chylöse Ascites, wie es scheint, ebenso schnell, wie er entstanden, auch wieder verschwunden ist, denn jetzt ist so gut wie gar kein Ascites mehr da. Ich habe versucht, noch einmal durch die Probepunction etwas frische Flüssigkeit zu erhalten. Indess ist es gar nicht mehr möglich, Flüssigkeit aus der Bauchhöhle zu entziehen.

Wie man das nun erklären soll, darüber wage ich gar keine Muthmaassung zu äussern. Es wäre ja möglich, dass unter dem stärkeren Druck des Exsudates Inhalt aus den Chylusgefässen ausgepresst ist, und sich die Gefässe später geschlossen haben, als der Druck nachliess. Indess, das ist doch nicht mehr wie eine Vermuthung, die man aussprechen kann, die aber nicht zu beweisen ist. Es sind mehrfach in der Literatur chylöse Ergüsse in die Bauchhöhle beschrieben, ohne dass sich selbst p. m. bei genauer Untersuchung eine Läsion der Chylusgefässe nachweisen liess. Dass es sich aber um einen chylösen Ascites gehandelt hat, das glaube ich bestimmt auch nach den Untersuchungen meines verehrten Collegen Senator annehmen zu dürfen. Herr Senator hat sich ja gerade ganz besonders mit dem Studium dieser Frage befasst und als ein besonders charakteristisches Merkzeichen, und meiner Ansicht nach durchaus begründet, hervorgehoben, dass eben ein chylöser Ascites zuckerhaltig sein muss, weil ja auch der Chylus zuckerhaltig ist.

Nun haben wir versucht, noch auf einem anderen Wege diesen chylösen Ascites zu identificiren, indem wir dem Patienten Fett, und zwar grosse Mengen eines charakteristischen Fettes gegeben haben, um zu sehen, ob das Fett in den Ascites übergeht. Wir haben ihm nach dem Vorgange von Munk mehrere Male grössere Mengen von Lipanin gegeben. Indess liess sich das Lipanin nicht in der Ascitesflüssigkeit, als nach 24 Stunden punktirt wurde, nachweisen. Das ist kein Gegengrund gegen die Annahme des chylösen Ascites, denn es ist wiederholt beobachtet worden, dass das Fett, selbst bei sicherem Erguss von Chylus in die Bauchhöhle nicht, in den Ascites übergetreten ist.

Wenn ich zum Schluss das Facit dieser Erfahrungen noch einmal hervorheben darf, so glaube ich, die Massendrainage auf das Wärmste empfehlen zu dürfen. Ich glaube, dass man immer gut daran thun wird, solche Ergüsse, wo sie auch sitzen mögen bei chronischen Krankheitsprocessen, so schnell wie irgend möglich zu entleeren und fortzuschaffen. Die Vortheile davon liegen so sehr auf der Hand, dass es kaum ihrer besonderen Aufzählung bedarf. Man entlastet die Gefässe des Unterleibes, man entlastet einen etwa schon zu Stande gekommenen Collateralkreislauf von dem Druck, der auf den Gefässen liegt, man entlastet die grossen Drüsen des Unterleibes und die Därme von dem Druck, unter dem sie stehen, und last not least: man hebt den Druck auf Herz und Lungen auf, so dass diese Organe besser functioniren und somit auch den allgemeinen Kräftezustand sich heben und zur Entfaltung kommen lassen.

Man hat im Allgemeinen, glaube ich, auch dieser frühzeitigen Punction des Ascites zugestimmt. Ich habe eigentlich nur eine einzige Bemerkung dagegen gelesen, die von Herrn Klemperer herrührt, welcher bei Gelegenheit der Anpreisung des Harnstoffes als harntreibendes Mittel sagt, er hätte keine guten Resultate davon gesehen, ja er habe sogar einmal nach einer Punction eine Magenblutung mit tödtlichem Ausgang und ein anderes Mal einen schweren Collaps erlebt, den er auf die Anämie des Gehirns resp. der Medulla oblongata bezieht, indem er die Magenblutung durch die Anämie der Unterleibsgefässe erklären zu dürfen glaubt. Wie das zu Stande kommt, ist mir, offen gesagt, nicht recht klar. Denn gerade wenn der Druck auf die Unterleibsgefässe nachlässt und die Circulation eine bessere wird, so wird doch dadurch keine Veranlassung zu einem gesteigerten Druck und etwa zu einem Bersten der grossen Gefässe gegeben. Im Gegentheil, ich glaube, dass gerade das Umgekehrte statthat. Man muss aber, wie ich schon anfangs betonte, nicht etwa glauben, dass man mit solchen Punctionen Jemand heilen kann. Von einer Heilung ist ja auch bei unserem Kranken nicht die Rede. Aber das ist ganz sicher, dass unser Patient längst vom kühlen Rasen bedeckt wäre, wenn wir ihm nicht diese Massenpunctionen gemacht hätten, und wenn wir ihn nicht auf diese Weise so weit gebracht hätten, dass er jetzt seiner Nierenkrankheit als ein ganz anderer Mann als vorher gegenübersteht.

Discussion.

Hr. Klemperer: Ich habe leider nur den letzten Theil des Vortrages von Herrn Ewald gehört; ich will deswegen auch nicht über die



Indicationen der Punction im Allgemeinen sprechen, sondern nur eine kurze Bemerkung zu dem Citat machen, welches Hr. Ewald aus einer meiner Arbeiten erwähnt hat. Ich habe in der That die Meinung vertreten, dass man vor der Punction die Entfernung des Ascites durch Anregung der Diurese so sehr als möglich erstreben soll und als ein recht wirksames Diureticum haben sich mir grosse Dosen von Harnstoff erwiesen, den ich deswegen zu weiteren Versuchen empfohlen habe — ohne ihn übrigens „anzupreisen“, wie der Herr Vorredner meinte. Als einen Grund gegen die Entleerung grosser Exsudate habe ich die Thatsache angeführt, dass danach plötzliche Todesfälle durch Hirnanämie und Darmblutungen eintreten können. Das habe ich selbst erlebt und es ist auch in der Literatur mehrfach beschrieben. Die Erklärung, die ich hierfür gegeben habe, ist doch wohl ganz plausibel: wenn das Gefässnetz des Unterleibs plötzlich von dem darauf lastenden Drucke des Ascites befreit wird, so stürzen grosse Blutmengen in die erweiterten Gefässe und es ist leicht verständlich, dass einerseits Gehirnanämie, andererseits ein Bersten der überfüllten Gefässe stattfinden kann. Ich möchte diese Anschauung aufrecht erhalten und nach wie vor gegen eine Punction plädiren, ehe nicht alle inneren Mittel erschöpft sind.

Da ich gerade das Wort habe, darf ich vielleicht noch eine Bemerkung über das Ereigniss machen, das Herr Ewald erwähnt hat, dass ein Ascites chylös wird, der vorher nicht chylös war. Ich habe diese Thatsache in der letzten Zeit zweimal erlebt, einmal bei Lebercirrhose und einmal bei chronischer Peritonitis. In dem ersteren Fall ergaben drei Punctionen klaren Ascites, bei der vierten Punction wurde chylöses Exsudat entleert und ebenso bei den zwei folgenden Punctionen und bei der mehrere Wochen danach folgenden Obduction war der Inhalt der Peritonealhöhle fettfrei. In dem zweiten Falle wurde die Flüssigkeit dreimal nicht chylushaltig gefunden, die vierte und letzte Punction gab einen stark chylösen Ascites und bei der Obduction hat sich ein Grund für diese Chylusbeimischung nicht finden lassen; die Chylusgefässe und der Ductus thoracicus waren normal. Man muss wohl annehmen, dass Durchtritt von Chylus durch die intacten Gefässe vorkommen kann, ebenso wie es Blutungen aus unverletzten Gefässen giebt. Auch in anderen Fällen von chylösem Ascites haben sich nicht immer Verletzungen der Chylusgefässe gefunden. Praktischen Werth möchte ich also dem Chylöswerden eines Ascites nicht beimessen. Man hat eine gewisse Beunruhigung, wenn getrübtes Exsudat hervorschiesst, aber ich glaube, dass es meist keine wesentliche Bedeutung hat.

Hr. Stadelmann: Ich möchte auch einen Beitrag zu dieser Frage und zu dem Falle, den Herr Ewald uns heute vorgestellt hat, geben. Es handelt sich nicht gerade um Massendrainage, sondern eher um eine sehr häufig wiederholte Punction bei einem Kranken. Auch mein Pat. war ein Nephritiker, der sich im Stadium der parenchymatösen Nephritis befand und ziemlich reichliche Oedeme und Ausschwitzungen in die verschiedenen Körperhöhlen zeigte. Besonders war es — eine eigenthümliche Thatsache, die wir noch garnicht erklären können — gerade die linke Pleurahöhle bei ihm, in welche hinein diese Transsudate stattfanden. Er wurde von ihnen ausserordentlich belästigt. Er bekam Athemnoth, Beängstigung, und ich war genöthigt, sehr häufig — es ist vielleicht 40 Mal nöthig gewesen — die linke Pleura zu punktiren, wobei jedes Mal so ungefähr ein Liter bis 1200 ccm Flüssigkeit heraus gebracht wurden. Dann allmählich ging die Nephritis mehr in das Stadium der interstitiellen Nephritis resp. der Schrumpfung über. Die Oedeme liessen mehr und mehr nach, die Ausschwitzungen verschwanden allmählich und der Kranke ging in leidlichem Zustande, etwa wie derjenige des uns von Herrn Ewald vorgeführten Pat. ist, aus dem Krankenhause heraus und hat sich meiner weiteren Beobachtung entzogen. Es ist übrigens die Sache schon sehr lange her, vielleicht 12 oder 15 Jahre. Ich habe nichts weiter von ihm gehört. Ich musste die Punction machen, weil der Kranke ebenfalls sehr darauf drang. Häufig stösst man auf grossen Widerstand bei den Kranken; sie wollen diesen Eingriff nicht, obgleich er ja sehr leicht ist, bei sich vornehmen lassen. Mein Patient — und nach der Richtung hin hat ja dieser Fall auch eine Aehnlichkeit mit dem, welchen Herr Ewald uns vorgeführt hat — fühlte eine solche Erleichterung nach derartigen Punctionen, dass er sehr häufig, manchmal jeden zweiten, auch dritten Tag darauf drang, dass wir doch wieder die Punction vornehmen möchten, und ich habe auch die Empfindung gehabt, dass wir dem Kranken mit derselben sehr genützt haben. Anderweitige Punctionen, etwa Einlegung von Troikars unter die Haut oder Punction des Ascites, waren bei ihm nicht nöthig, denn die Flüssigkeit sammelte sich, wie schon erwähnt, vorzugsweise und recht rasch in der linken Pleurahöhle an.

Hr. Senator: Auch ich möchte mir einige Bemerkungen zu dem sehr interessanten Fall des Herrn Ewald erlauben. Was zunächst die Drainage betrifft, so kann ich in das Lob derselben nur einstimmen. Ich habe wiederholt sehr massenhafte Entleerungen aus den Extremitäten beobachtet, in einem Falle durch Drainage aus beiden Oberschenkeln 10 Liter in 24 Stunden. Indessen hat diese Methode auch ihre Schattenseiten, so dass man sie nicht für jeden Fall als die einzig richtige empfehlen kann. Denn der Patient ist dabei gezwungen, recht ruhig zu liegen, weil, sowie er sich bewegt, leicht die Punctionsnadel oder das Trokaröhrchen sich verschiebt und Schmerzen macht und auch der die kleine Hautwunde abschliessende Verband gelockert wird, wodurch leicht eine Infection eintritt. Es bleibt also neben der Drainage auch noch den Skarificationen ein Platz für die Entleerung von Oedemen. — Ich habe jetzt einen Mann auf meiner Abtheilung, der mit einer sogenannten parenchymatösen Nephritis aufgenommen wurde, bei dem auch im Laufe der Zeit, ich weiss nicht wie oft, der Ascites punktirt und die Drainage gemacht worden ist, und der jetzt, wie er meint, sich vollkommen wohl befindet. Er ist aber nicht aus dem Krankenhause hause gegangen, weil er als Wärter angestellt worden ist. Ich führe das an, um Ihnen zu zeigen, wie gesund er sich fühlt und für wie leistungsfähig er von der Direction erachtet wird. Nichtsdestoweniger hat er das, was man eine „secundäre Schrumpfniere“ nennt, mit dem charakteristischen Urin und gewissen bis jetzt freilich geringfügigen Veränderungen am Gefässsystem. Seine Bauchhaut zeigt Striae, wie eine Frau, die viele Schwangerschaften durchgemacht hat.

Was nun den Ascites chylosus betrifft, so haben wir auch öfter beobachtet, besonders bei Nephritikern, dass bei wiederholten Punctionen die vorher klare seröse Ascitesflüssigkeit milchig wurde und mikroskopisch sich etwa so verhielt, wie es Herr Ewald beschrieben hat. Indess war ein so starker Fettgehalt, wie ihn Herr Ewald beobachtet hat, in diesen Fällen nicht zu constatiren.

Herr Ewald hat darauf Bezug genommen, dass ich den Zuckergehalt früher als ein Kriterium bezeichnet habe zur Unterscheidung des chylösen Ascites, das heisst eines Ergusses von wirklichem Chylus und des sogenannten chyliformen Ascites oder Ascites adiposus, der durch fettige Umwandelung von allerhand Zellen in einem Erguss entsteht. Man hat damals geglaubt, dass Transsudate nur ganz minimale Spuren von Zucker enthalten. Indess es hat sich doch herausgestellt bei neueren Untersuchungen mit feineren Methoden, dass auch gewöhnliche Transsudate deutliche Mengen Zucker enthalten. Ein geringer Zuckergehalt ist also nicht entscheidend gegen ein Transsudat, in dem sich die Zellen fettig umgewandelt haben und spricht zu Gunsten eines wirklich chylösen Ergusses. Ich möchte also jetzt nur einen stärkeren Zuckergehalt für Ascites chylosus beweisend halten. Geringe Zuckermengen würden nichts beweisen.

Wie der chylöse Ascites in Herrn Ewald's Falle zu erklären sei, weiss ich auch nicht.

Dass bei rascher Entleerung einer starken Flüssigkeitsansammlung allerhand üble Zufälle stattfinden können, namentlich auch Ohnmachten und selbst tödtliche Hirnanämien, darin muss man wohl Herrn Klemperer beistimmen. Die Kranken verbluten sich in ihr Pfortadersystem hinein in Folge der Aufhebung des Drucks, welcher auf demselben gelastet hat. Und ich glaube auch, dass es dabei zu Blutungen aus den Wurzeln der Pfortader, die vorher comprimirt waren und sich nun gewaltig ausdehnen, kommen kann, also auch zu Magenblutungen. Ich habe selbst nie Derartiges beobachtet, vielleicht weil ich niemals Alles mit einem Male entleere, sondern Pausen mache, in denen die Patienten angehalten werden, tief zu athmen, also die Athmungspumpe in Bewegung zu setzen und dadurch die Aspiration des Blutes aus dem Bauch in den Thorax zu befördern. Auch ziehe ich es vor, die Kranken bei der Punction liegen zu lassen, wodurch der Abfluss des Blutes nach der oberen Körperhälfte, dem Gehirn, etwas befördert wird.

Hr. Ewald (Schlusswort): Ich möchte nur mit ein paar Worten an das anschliessen, was eben Herr Senator gesagt hat. Was zunächst den Zuckergehalt betrifft, so ist ja schon vor einer geraumen Reihe von Jahren — es muss im Jahre 1874 gewesen sein — von Bock und Hoffmann nachgewiesen worden, ich glaube auch von Naunyn, dass in allen Exsudaten etwas Zucker enthalten ist. Davon habe ich mich selbst oft genug überzeugt. Doch ist die Menge minimal und man muss die Zuckerprobe mit grosser Vorsicht anstellen, um die kleine Spur von Zucker in diesen serösen Exsudaten respective Transsudaten nachweisen zu können. Ich hatte hier allerdings eine grössere Zuckermenge im Sinn, wie ja auch Herr Senator eben gesagt hat, so dass ohne Weiteres schon grössere Mengen von Zucker zu constatiren sind.

Was die Art der Punction anbetrifft, so stimme ich auch darin ganz Herrn Senator bei. Man muss eben doch nicht eine Punction des Ascites so machen, dass man innerhalb 10 Minuten 6 oder 8 Liter ablässt, was immerhin ein Kunstfehler sein würde. Ich dringe seit jeher darauf, dass die Punction ganz langsam ausgeführt wird, mit einem recht dünnen Troikar, der kaum sehr viel dicker ist, wie doppelte Stricknadeldicke. Das kostet allerdings etwas mehr Zeit, aber ich habe schon vor vielen Jahren in einer Arbeit, die ich damals über die Punction der Pleura veröffentlichte, gesagt, „dass der Arzt, der keine Zeit für seine Kranken hat, lieber davon wegbleiben soll“, und dass man die Geduld haben soll, die Flüssigkeit langsam ablaufen zu lassen. Dann gleichen sich die veränderten Druckverhältnisse langsam aus und dann werden einem auch solche Sachen nicht passiren, dass plötzliche Blutungen eintreten oder die Kranken an Hirnanämie zu Grunde gehen. Mir ist das wenigstens niemals passirt. Die Fälle, die in der Literatur vorhanden sein mögen, sind ebenso wie die Fälle von Chloroformtod nicht massgebend, die Methode zu discreditiren; deshalb wird man nicht etwa die Punction bei Seite schieben wollen. Ausserdem trifft die Bemerkung von Herrn Klemperer auch deshalb nicht auf meine Auseinandersetzungen zu, weil es sich bei mir ja gerade um jungen Ascites handelt; frischen, frühzeitigen Ascites will ich punctiren, wo es noch garnicht zu einem so starken Druck und zu so grosser Wasseransammlung gekommen ist. Aber selbst wenn es sich um grössere Mengen handelt, so wird doch nach der Punction durch bekannte Maassregeln, vor Allem durch Com-

pression des Leibes durch eine fest angezogene Leibbinde nach Möglichkeit dafür gesorgt, dass eine solche Verblutung in die Unterleibsgefässe vermieden wird.

Ich muss also trotz alledem gestehen: ich bin durch Herrn Klemperer nicht von einem Saulus zu einem Paulus geworden. Wie die Magenblutung durch eine Punction zustande kommen soll, ist mir trotz seiner Ausführungen nicht klar geworden. Vielleicht sprechen wir uns darüber einmal privatim aus.

Im Uebrigen kann ich nur noch einmal meine Empfehlung der frühzeitigen und ausgiebigen Punctionen, die ja auch von anderer Seite bestätigt worden ist, wiederholen.

2. Hr. **Grawitz: Zur Physiologie und Pathologie der Pleura.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

3. Discussion über den Vortrag des Herrn **Greeff: Ueber Gliome und Pseudogliome der Retina.**

Hr. Hirschberg: Den interessanten Erörterungen des Herrn Vortragenden, mit dessen Ansichten ich im Wesentlichen übereinstimme, möchte ich einige Bemerkungen hinzufügen, zumal meines Wissens im Schoosse unsrer Gesellschaft vorher erst zwei Mal Erörterungen über Gliom und Pseudogliom stattgefunden haben: einmal im Jahre 1869, als ich einen Vortrag hielt über den Markschwamm der Netzhaut[1]), und ferner im Jahre 1874, wo im Anschluss an den Vortrag des Collegen Landsberg die Verwechslungen der entzündlichen Neubildungen mit dem Markschwamm von mir erörtert wurden.[2])

Der Gegenstand verdient wohl, bei uns besprochen zu werden, weil die Lehre vom Gliom der Netzhaut wesentlich von Mitgliedern unsrer Gesellschaft ausgebildet ist: von Bernhard von Langenbeck, der schon 1836, also vor der Entdeckung der Zelle, mit Hilfe des Mikroskops die Uebereinstimmung der histologischen Elemente des Netzhautmarkschwamms mit solchen der normalen Netzhaut nachgewiesen hat; von unsrem Vorsitzenden Rudolf Virchow, von dem Name, anatomische Definition und Beschreibung des Netzhautgliom herrührt; von Albrecht von Graefe, von Schweigger und mir selber, denen in den letzten Jahren College Greff sich angeschlossen hat.

Freilich, der praktische Arzt kann schon etliche Jahre prakticiren, ehe er überhaupt einen Fall von bösartiger Augengeschwulst zu sehen bekommt; aber bei uns Augenärzten sind Augengeschwülste nicht gar so selten, da etwa 1 Fall auf 1000, allenfalls auf 2000 Augenkranke kommt, und stellen bedeutungsvolle Erkrankungen dar, die nicht nur ein so wichtiges Organ, wie das Auge, zerstören, sondern sogar das Leben ernstlich bedrohen, so dass, bei frühzeitiger Erkenntniss, lebensrettende Augenoperationen in Betracht kommen.

Noch dazu sind diese Krankheitsformen berufen gewesen, auf dunkle Gebiete der allgemeinen Krankheitslehre Licht zu werfen. Während unser Herr Vorsitzender 1864 in seiner bahnbrechenden Geschwulstlehre den Ausspruch that, dass die klinische Beobachtung des Gesammtverlaufes, des „Constitutionalismus" der einzelnen wissenschaftlich abgegrenzten Geschwulstformen, ein Gebiet darstelle, auf dem eigentlich noch alles zu machen sei, haben bereits 1868 Albrecht von Graefe, H. Knapp und ich selber die Krankheitsbilder und den klinischen Gesammtverlauf der bösartigen Augengeschwülste genauer gezeichnet, als dies bis dahin bei vielen Neubildungen andrer Körpertheile möglich gewesen, und brauchbare Beispiele für einige Hauptsätze der allgemeinen Geschwulstlehre geliefert.

Wie gesagt, den Begriff und die Beschreibung des Netzhautgliom verdanken wir unserem Herrn Vorsitzenden, während allerdings der Markschwamm der Netzhaut bereits seit Wardrop's Sonderschrift vom Jahre 1809 bekannt gewesen. Die Scheidung des Gliom in eine nach aussen von der Netzhaut, also nach hinten wuchernde Form, und in eine nach innen, also nach vorn wuchernde, oder, wie ich damals sagte, in Glioma exophytum und Glioma endophytum habe ich 1869 in meiner Sonderschrift aufgestellt und auch von vornherein gefordert, die entzündlichen Veränderungen von den gliösen zu trennen, zwischen denen nicht blos früher, z. B. in der berühmten Dissertation von Canstatt aus dem Jahre 1830, die schlimmsten Verwechslungen[3]) ganz regelmässig vorgekommen waren, sondern auch noch in der neueren Zeit einige, wenn auch weniger schlimme und nicht so häufige.

Mehrfach erhielt ich damals einen ausgeschälten Augapfel mit der Diagnose Glioma zugesendet, während ich bei der anatomischen Untersuchung Netzhautablösung in Folge von hämorrhagischer Aderhautentzündung vorfand. Zur kurzen Bezeichnung dieser Fälle schuf ich, in Anlehnung an Sichel's Pseudencephaloïd[1]), 1872 den Namen **Pseudoglioma**[2]), der leider bis heute sich erhalten hat.

Denn mit unsrem Herrn Vorsitzenden verabscheue ich die falschen Krankheiten und ihre Namen; wir sind aber auf bestem Wege, als Seitenstück zu der „echten Pseudoleukämie" auch noch ein „echtes Pseudogliom" zu bekommen und dies von den unechten zu unterscheiden.

Uebrigens bemerke ich, dass ich die von dem Herrn Vortragenden beschriebene Verwechslungskrankheit seit mehr als 2 Jahrzehnten wohl kenne; College Ginsberg hat auch neuerdings (1894) einen Fall aus meiner Praxis im Centralbl. f. A. genau beschrieben.

Zur Diagnose genügt hier, wie gewöhnlich in der Heilkunde, nicht ein Zeichen, das kann trügen, sondern die Zusammenfassung des ganzen Krankheitsbildes. Wie ich schon 1869 und 1874 angedeutet, ist es 1. der messinggelbe oder mehr grünlich-gelbe Schimmer aus der Pupille[3]), 2. das Fehlen des hirnmarkähnlichen Geschwulstgewebes mit den weissen Fett- und Kalkpünktchen in den vorgeschobenen Netzhautbuckeln, 3. das Fehlen deutlich ausgebildeter Blutgefässe, und endlich 4. die Entwickelungsgeschichte der Krankheit, der acute Beginn, welche die wichtigsten Anhaltspunkte für ein entzündliches Leiden und gegen Markschwamm abgeben.

Wenn nun unter 24 wegen der Diagnose Netzhautgliom 1888—1892 von den Chirurgen zu Moorfields in London enucleïrten Augäpfeln 7 mal die Diagnose nachträglich durch die anatomische Untersuchung als falsch erwiesen wurde, und wenn ferner Haab in Otto Becker's Sammlung unter 20 Augäpfeln, die von Verschiedenen wegen Gliom enucleirt worden, 5 mal diese Diagnose falsch gefunden; so scheinen mir diese Verhältnisszahlen von 7 : 24 oder von 5 : 20 etwas zu gross zu sein. Aber ich gestehe zu, dass auch noch hautzutage sogar der Erfahrene gelegentlich in seiner Diagnose schwanken kann. Längeres Zuwarten ist gefährlich, wenn es sich wirklich um bösartige Geschwulst handelt. Von der Probepunction, die ich selber bereits 1868[4]) für Binnengeschwülste des Augapfels angegeben, mache ich nur sparsamen Gebrauch, weil man dadurch die histologische Reinheit der Ausrottung preisgiebt, wie die Erfahrung gelehrt hat.[5])

So wird man denn von zwei Uebeln, Tod des Kranken und Verlust eines blinden, entarteten Augapfels, das letztere als das bei Weitem kleinere wählen müssen.[6])

Denn bei dem echten Markschwamm der Netzhaut ist die frühzeitige Entfernung des Augapfels eine lebensrettende That.

Schon 1869 hatte ich gezeigt, dass, wenn der helle Schein aus der Pupille erst seit einigen Wochen besteht, und wenn dann nach der Ausschälung des Augapfels die Neubildung auf die Netzhaut beschränkt gefunden wird, die Kinder dauernd gerettet sind. Ausnahmsweise kann allerdings auch einmal nach längerem Bestand der Erkrankung und bei beginnender Ausbreitung auf Aderhaut und Sehnerv noch Heilung durch Operation erzielt werden, aber doch nur ausnahmsweise. Damals konnte ich aus den 77 Fällen der Literatur und meinen eigenen Beobachtungen in von Graefe's Augenklinik nur 5 Fälle oder $6^1/_2$ pCt. dauernder Heilungen auffinden. Seit dieser Zeit hat die Diagnose der frühen Stadien sich vertieft und verbreitet. In der neuesten Sonderschrift über diesen Gegenstand, aus diesem Jahr, von Wintersteiner in Wien, sind von nahezu 500 Fällen der Literatur bereits 81 Fälle dauernder Heilung mitgetheilt, das sind 16 pCt. Ich bemerke, dass ich den einen Ausnahmefall, wo 4 Jahre nach der Ausrottung des einen Augapfels wegen Gliom der Netzhaut dieselbe Krankheit in dem anderen Auge erschien und das Kind hinwegraffte, wohl kenne und berücksichtige. Aber ein Fall auf 500 ändert die Gesammtauffassung nicht, zumal die Erkrankung des zweiten Auges

1) Verhandl. d. Berl. med. Ges., II. Band (1869—1871), II. Abth., S. 34.

2) Verhandl. d. Berl. med. Ges., VI. Band (1874—1875), I. Abth., S. 33.

3) Nur von diesen sagte ich 1869 (Markschwamm der Netzhaut, S. 234): Heutzutage dürften derartige Verwechslungen nicht mehr vorkommen. — Diese Stelle ist von Greeff wie von Wintersteiner missverstanden worden. Dass in einigen seltnen Fällen die Diagnose zweifelhaft bleibt, habe ich bereits damals (S. 230) ausgesprochen und später, auf Grund grösserer Erfahrung, genauer ausgeführt.

1) Sichel hat allerdings mit Pseudencephaloïd nur eine besondere Form des Encephaloïd (Netzhaut-Markschwamm) bezeichnen wollen, vielleicht das Glioma endophytum. Vgl. seine Iconographie ophthalmologique, Paris 1852—1859, S. 582: J'apelle pseudencéphaloïde de la rétine une maladie toute semblable à l'encéphaloïde retinien, dont elle diffère peu par ses symptomes pathognomoniques, son diagnostic différentiel n'est pas encore établie d'une manière nette.

2) Hirschberg, Klinische Beobachtungen aus der Augenheilanstalt, die im December 1872 abgeschlossen, mit der Jahreszahl 1874 in Wien erschienen sind, S. 11. — In Nagel's Jahresbericht taucht der Name Pseudogliom zuerst 1877 auf (VI. Jahrgang f. 1875), im Anschluss an den Fall von Hutchinson, Ophth. Hosp. Rep. VIII, 227.

3) Beim Markschwamm der Netzhaut ist der Schimmer aus der Pupille glänzend weiss, gelbweiss oder allenfalls röthlich-gelb; mattweiss oder grauweiss bei metastatischer Aderhautentzündung nach Meningitis; gelb bei Glaskörpervereiterung, z. B. nach Eindringen eines Fremdkörpers; bläulich bei Ausschwitzung in den Glaskörper, z. B. in Folge von Lues congenita.

4) Vgl. Zehender's Monatsbl. 1868 und Centralbl. f. A. 1896, S. 268.

5) Discussion der Heidelberger Ophth. Gesellsch. 1896, Hirschberg, Leber. (Bericht S. 120.)

6) Wintersteiner, Das Neurepitheliom der Netzhaut, S. 185: „Lieber zehn blinde Augen zuviel enucleïren, als ein Mal durch Unterlassung der rechtzeitigen Operation das Kind dem grauenhaften Geschwulsttode überantworten!" Diesen Standpunkt vertreten übrigens die besseren Lehrbücher schon seit Jahren.

an Gliom stets als eine selbstständige anzusehen ist. Meine eignen Erfahrungen sind übrigens verhältnissmässig noch günstiger, als die Zusammenstellungen von College Wintersteiner. Ich verweise auf die Inauguraldissertation von Dr. Bruno Wolff aus dem Jahre 1893 und auf meinen 25jährigen Bericht. Siebzehn Fälle von Netzhautgliom, die ich bis 1893 operirt hatte, zerfallen in zwei Gruppen. In der ersten Gruppe von zehn Fällen zeigte die anatomische Untersuchung des entfernten Augapfels, dass die Neubildung nicht die Netzhaut überschritten hatte. In keinem dieser Fälle konnte ein Rückfall oder übler Ausgang nachgewiesen werden; drei von ihnen vermochte ich allerdings nicht lange genug zu beobachten: aber die andern sieben über mehrere, selbst 5, 8, 12 Jahre. Ganz anders gestaltet sich die Sache in der zweiten Gruppe jener sieben Fälle, die erst zur Operation gelangten, als die Neubildung bereits die Netzhaut überschritten hatte: ein Fall konnte nicht lange genug beobachtet werden; aber die anderen 6 ergaben alle leider einen ungünstigen Ausgang.

Somit ist der Netzhautmarkschwamm ein treffliches Beispiel zu dem Virchow'schen Satz, dass bösartige Geschwülste im Beginn ein streng örtliches Leiden darstellen, das, rein ausgerottet, nicht wiederkehrt.

Ich besinne mich auf einen recht traurigen Fall, das einzige Kind einer Familie, wo mein Rath der Operation nicht angenommen wurde, weil ein Fachgenosse, der nach mir befragt wurde, gegen die Diagnose Markschwamm sich aussprach, und das Kind elendiglich zu Grunde ging, obwohl einige Monate später, als die Diagnose handgreiflich geworden, der Augapfel noch nachträglich entfernt worden war.

Doch bin ich keineswegs gleichgiltig gegen die Erhaltung eines, wenn auch erblindeten und entarteten Augapfels, falls dieselbe möglich ist. Zu meinen dankbarsten Clienten gehörte eine andre Mutter, der ich, wieder bei dem einzigen Kinde, einem Mädchen, von der dringend angerathenen Entfernung eines Augapfels abrieth und von der Richtigkeit meiner Diagnose auf metastatische Augenentzündung durch jahrelang fortgesetzte Weiterbeobachtung mich vollständig überzeugt habe.

Hr. Schweigger: Ich wollte nur bemerken, dass das Wort Pseudo-Gliome eigentlich nur gebraucht werden sollte für solche Fälle, bei denen diejenigen Anzeichen vorhanden sind, die man sonst charakteristisch für Gliom betrachtet. Wenn man hinter der Linse einen weissen Reflex sieht mit Gefässen, so sollte man das auch nicht Pseudo-Gliom nennen. Aber dieselben Veränderungen, welche man gewöhnlich als charakteristisch für Gliom betrachtet, kommen auch vor ohne Gliom. Wenn man dicht hinter der Linse alle in 3—4 Buckeln vorgedrängte Netzhaut sieht, so pflegt man darauf hin Gliom zu diagnosticiren, aber die anatomische Untersuchung solcher enucleirten Augen hat ergeben, dass dieser Befund auch vorkommt bei Netzhautablösung ohne Gliom. Obgleich also die Diagnose Gliom nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist, bin ich doch dafür, die Enucleation auszuführen, denn das Auge ist doch verloren, aber von einer „Lebensrettung" durch die Enucleation kann in solchen Fällen nicht die Rede sein. Uebrigens habe ich es auch bei anatomisch nachgewiesenem Gliom gesehen, dass etwa ein Jahr nach der Enucleation auch das andere Auge an Gliom erkrankte. Es steht ungefähr ebenso mit anderen intraoculären Geschwülsten. Auch hier wird die lebensrettende Wirkung ganz bedeutend übertrieben. Es ist eben zu bemerken, dass der Nachweis einer intraoculären Geschwulst durch den Augenspiegel nicht schwer ist. Man sieht die Geschwulst deutlich, aber ein Urtheil über die Natur der Geschwulst kann man aus dem blossen Anblick nicht gewinnen. Wenn man sonst eine Geschwulst sieht, so begnügt man sich nicht damit, sie nur in einseitiger Richtung, wie wir es mit dem Augenspiegel thun, anzusehen, sondern man betastet die Geschwulst und untersucht in jeder möglichen Weise, was bei intraoculären Geschwülsten nicht möglich ist. Eine positiver Beweis über die Natur der Geschwulst ist durch den Augenspiegel nicht möglich, es handelt sich immer nur um Wahrscheinlichkeitsdiagnosen. Ich habe deshalb in Fällen, wo die Geschwulst vorn im oder nahe am Ciliarkörper lag, die Punction ausgeführt, und einzelne Theile der Geschwulst ausgelöffelt; wenn dann Sarkom durch die mikroskopische Untersuchung nachgewiesen war, wurde die Enucleation ausgeführt. Irgend welche Nachtheile können daraus nicht erwachsen, denn wenn es eine maligne Geschwulst ist, wird eben sofort enucleirt, und bei ungefährlichen Geschwülsten kann die Punction unmöglich schaden.

Vor etwa einem Jahr hatte ich einen Fall in Behandlung, in welchem bei localer Beleuchtung eine Geschwulst in der Ciliarkörpergegend zu sehen war. Das Auge war von einem Collegen bereits zur Enucleation verurtheilt worden. Die Patientin kam zu mir, weil sie das Auge lieber behalten wollte, obgleich das Sehvermögen verloren war. Ich machte also eine Probepunction, und zu meinem Erstaunen floss eine grosse Masse Flüssigkeit aus. Das Auge collabirte; nach ein paar Tagen war aber seine Form wieder hergestellt, und nach mindestens einem halben Jahre habe ich die Patientin wiedergesehen mit vollständig gut erhaltenem Auge und ohne Beschwerden. Das beweist also doch, dass die Enucleation in diesem Falle ganz überflüssiger Weise angerathen war. Nun, es hätte ja hier nicht viel geschadet, weil das Auge erblindete. Aber wenn man eine Geschwulst im Auge sieht und dabei noch ein brauchbares Sehvermögen vorhanden ist, halte ich es doch nicht für gerechtfertigt, die Enucleation auszuführen. Denn ein Nachweis über den mikroskopischen Bau der Geschwulst wird durch den Augenspiegel nicht geliefert, und selbst wenn es ein Sarkom ist, können wir nicht wissen, ob es eine primäre Geschwulst ist, oder ob nicht irgendwo im Körper schon andere Geschwulstherde sitzen. So eine kleine Geschwulst, wie wir sie im Auge sehen, z. B. ein kleines Sarkom, kann ja vielleicht viele Jahre in der Leber und sonst wo sitzen, ohne dass es Beschwerden macht, und ich habe in der That Fälle gesehen, bei denen nach der Enucleation wegen Sarkom der Choreoidea schliesslich nach 1—2 Jahren doch der Tod noch durch Lebersarkom erfolgte, was damals natürlich nicht nachweisbar war. Es ist immer eine Frage, die man nicht beantworten kann, ob die Geschwülste, die wir sehen, nicht bereits Metastasen sind. Ich muss ausserdem noch bemerken, dass häufig Missbrauch mit der Enucleation getrieben wird. Mir ist z. B. ein Fall vorgekommen, von einem Patienten, der auf der Conjunctiva verschiedene kleine schwarzgefärbte Geschwülste zeigte, die sich bei der Untersuchung auch als sarkomatös erwiesen, aber bei ganz normaler Sehschärfe. Er hatte sich an zwei berühmte Professoren gewandt; der eine wollte das Auge enucleiren, der andere gleich die ganze Orbita exenteriren, „denn es könnte in die Lymphgefässe wandern." Nun, ich begnügte mich, die kleinen Knötchen auszuschneiden. Sie recidivirten dann, wurden wieder ausgeschnitten und zum Theil auch galvanokaustisch zerstört. Die Sache zog sich dadurch etwas in die Länge. Nachher habe ich den Patienten jahrelang beobachtet, ohne dass irgend etwas erfolgte.

Mein Standpunkt ist also der: wenn eine intraoculäre Geschwulst im Auge nachweisbar ist und das Sehvermögen ist noch gut, so halte ich es im Interesse des Patienten für das Beste, den Fall weiter zu beobachten. Mir sind solche Fälle vorgekommen, wo ich jahrelang beobachtet hatte, ohne dass ein Wachsthum der Geschwulst erfolgte, während das Sehvermögen unverändert blieb. Schliesslich fielen die Leute jemand in die Hände, der ihnen sofort angst und bange machte, und das Auge enucleirte, weil er es gern haben wollte. Meine Ansicht ist also: man muss zurückhaltend sein in solchen Fällen, wo die Diagnose nicht mit Sicherheit gestellt werden kann, sondern eben nur mehr oder weniger als Wahrscheinlichkeitsdiagnose.

VIII. 15. Congress für innere Medicin in Berlin.

Vom 9.—12. Juni 1897.

Ref. Albu (Berlin).

1. Sitzung vom 9. Juni, Vormittags.

An Stelle des abwesenden Vorsitzenden v. Leyden leitet M. Schmidt (Frankfurt a. M.) die Verhandlungen und verliest die von v. Leyden abgefasste Eröffnungsrede. Dieselbe führt nach einleitenden Bemerkungen über die Geschichte des Congresses folgendes aus: Die innere Klinik steht heute unter dem Zeichen der Therapie. Die interne Klinik kann sich nicht darauf beschränken, die Erkenntniss und Beobachtung der Krankheit zu fördern, sie darf ihr höchstes und letztes Ziel nicht aus dem Auge verlieren, dem sie zu dienen hat: zu helfen. Die Medicin ist eine Kunst, welche für ihre Zeit schaffen soll', sie hat den Bedürfnissen des alltäglichen Lebens zu dienen, sie muss im Augenblick helfen, so gut sie es eben kann.

Die Zeiten des Nihilismus in der Klinik und des Pessimismus in der Praxis sind überwunden. Die exspectative Therapie, welche die ärztliche Wirksamkeit auf ein recht bescheidenes Maass herabsetzte, hat einer zielbewussten Thätigkeit Platz gemacht. Nicht mehr sind wir der Meinung, dass die Medicin nur in denjenigen Krankheitsfällen etwas leistet, wo sie über specifische Mittel gebietet, und dass ausser ihnen jede andere Verordnung gleichgültig sei. Wir sind uns heute am Krankenbette bewusst, dass wir nicht bloss die Krankheit, sondern an erster Stelle den Kranken zu behandeln haben und dass nichts, auch nicht das Kleinste für ihn gleichgültig ist: nichts am Krankenbette macht sich von selbst in richtiger Weise, für alles hat der Arzt zu sorgen. Die heutige Medicin fusst nicht mehr auf einem bestimmten System und schöpft nicht mehr aus bloss einer Quelle.

Unsere Therapie beruht nicht mehr ausschliesslich auf Medicamenten und Recepten. Wir wissen, dass die Aufgabe des Arztes nicht damit erledigt ist, dass er sein Recept lege artis verschrieben hat. Wir sind uns auch darüber klar, dass viele Kranke ohne Medicin genesen. Trotzdem ist die Behauptung, dass der Glaube an Medicamente gesunken ist, nur in sehr beschränktem Sinne begründet. Wer gegenwärtig einen Blick auf die immense Entwickelung der chemischen Pharmakologie wirft, der wird zweifellos nicht wohl der Meinung sein können, dass der Glaube an Medicamente allzu sehr im Sinken ist. Das Vertrauen in die alten Medicamente ist gesunken, den neuen jauchzt man zu.

Trotz aller Angriffe der Radicalen bleibt die Pharmakologie also auch heute ein wichtiger Factor der Therapie. Sie hat überdies in den letzten Jahren zwei neue wichtige Provinzen gewonnen, welche, der wissenschaftlichen Forschung zugehörig, schon Bedeutendes hervorgebracht haben, noch mehr versprechen: Die Serumtherapie und die Organsafttherapie. In der ersteren hat das Behring'sche Diphtherieheilserum auch im Laufe des letzten Jahren seinen Triumphzug fortgesetzt und alle mehr oder minder schüchternen Angriffe siegreich abgeschüttelt. Die anderen derartigen Präparate, welche der Wissenschaft und den Aerzten dargeboten sind, haben bisher keinen entschiedenen Erfolg errungen, weder das Erysipelserum von Emmerich, noch das Marmorek'sche Streptokokkenserum; auch von dem Tuberkulose-

heilserum Maragliano's ist nichts näheres zu vermelden. Auch die Organsafttherapie hatte in dem vergangenen Jahre keine grossen Fortschritte zu verzeichnen. Die Thyreoidintherapie, gefördert durch die Entdeckung des Jodothyrins, steht an der Spitze. Die anderen Organsäfte haben noch keine sicheren Erfolge aufzuweisen, aber sie erfreuen sich einer sehr verbreiteten Sympathie im ärztlichen und Laienpublikum.

Die Fülle von neuen Arzneimitteln und Präparaten, welche die chemischen Fabriken uns darbieten, überschwemmen den Markt in so ausserordentlichem Maasse, dass es nicht mehr möglich ist, ein auf Wissenschaft und Erfahrung sicher gegründetes Urtheil zu gewinnen. Das Interesse der Industrie erfordert eine gewisse Reclame. Es ist nicht zu hindern, dass Speculation und Reclame sich der im Publicum herrschenden Strömungen bemächtigen. Der Kranke, welcher Hülfe erhofft, ist leicht zu bethören, er klammert sich an das Neue und will nicht warten, bis die Wissenschaft ihr Urtheil gegeben hat; aber die Anpreisung neuer Nähr- und Arzneimittel oder solcher Dinge, die es sein sollen, überschreitet leider oft nach Form und Inhalt doch gar oft die Grenze dessen, was die Würde der Heilwissenschaft erlauben sollte.

Leyden erörtert des Weiteren die Heilfactoren, die durch die Krankenpflege, die Diätetik, die Psychotherapie, die Elektrotherapie, die Massage, die Gymnastik und die Hydrotherapie gegeben sind.

Die natürliche Folge einer so schnellen Entwickelung therapeutischer Methoden ist die, das sich allmählich mehr und mehr therapeutische Specialitäten bilden. Diese Specialisirung hat anscheinend ihren Höhepunkt noch nicht erreicht: wir werden dahin kommen, dass die Behandlung einzelner Krankheiten zu einer Specialität wird. Dass eine solche Specialisirung, wie sie ja nach vielen Richtungen hin im Sinne unserer Zeit liegt, auch ihr Gutes habe, kann man ohne Zögern anerkennen, obwohl wir nicht ohne Besorgniss unter der fortschreitenden Zersplitterung die Gesammttherapie in den Hintergrund treten sehen. Wir werden schliesslich viele Specialisten, aber wenig „Aerzte im alten Sinne" mehr haben.

Zu allen Zeiten haben daher die Culturstaaten die Nothwendigkeit anerkannt, für eine gründliche Ausbildung und Prüfung der Aerzte Sorge zu tragen. Diese Ausbildung müsste auf der Erlernung der thatsächlichen Grundlagen der Medicin, wie sie die Wissenschaft und die geläuterte Erfahrung giebt, basirt sein. Die Ausbildung des angehenden Arztes ist heute vielleicht die allerschwierigste Aufgabe. Man kann es fast Niemandem darin mehr recht machen. Man spricht von „Schulmedicin" und will damit einen gewissen Gegensatz zu den Anforderungen ausdrücken, welche das praktische Leben an den Arzt stellt. Nun, „Schulmedicin" müssen wir betreiben, wenn wir eben eine medicinische Schule sein sollen. Es ist selbstverständlich, dass der Unterricht nach gewissen Principien gelehrt werden muss, welche dem Lernenden in erster Linie den wissenschaftlichen Inhalt und das wissenschaftliche Denken beizubringen trachten. Der Anspruch, dass alles, was in der Praxis eine gewisse Bedeutung gewonnen hat, auch sogleich zum Lehrgegenstand erhoben werden soll, scheint daher nicht nach allen Richtungen hin überlegt zu sein. Kein Arzt kann als Meister die Universität verlassen; wer nicht tüchtig weiterarbeitet, wird kein tüchtiger Arzt. Wie jeder andere Künstler, erreicht auch der Arzt die Höhe seiner Leistung erst nach jahrelanger selbständig-schaffender Thätigkeit. —

Es folgten die Begrüssungsreden der staatlichen und städtischen Behörden. Virchow als Ehrenpräsident proclamirt, hält folgende Ansprache: Seit 50 Jahren kämpfe er gegen die Specialitäten an. Traube hat ihn zuerst darin wankend gemacht und seitdem hat er öfters den scheinbaren Erfordernissen der Zeit zögernd nachgegeben. Durch die immer weitere Verzweigung der medicinischen Wissenschaft werden die gemeinsamen Interessen und die gegenseitige Verständigung gefährdet. Die Zersplitterung der Gesammtwissenschaft kann in einzelnen Disciplinen zu der Vorstellung Veranlassung geben, dass wir in den Grundanschauungen unter einander viel weiter auseinander gingen, als es in Wirklichkeit der Fall ist. Man muss immer wieder den Versuch machen, diese innere Kluft zu überbrücken. Die pathologische Anatomie ist die einzige, die von allen Specialitäten in Anspruch genommen wird. Trotzdem sind die Pathologen selbst im Begriff, sich zu einem Sondercongress zusammenzuthun. Die von einem neuen Zweige in der Medicin ausgegangene Serumtherapie gab sich den Anschein, als ob sie die Humoralpathologie wieder zum Leben erwecke. Davon kann gar keine Rede sein. Denn die Erfolge der Serumtherapie sind zwar Thatsachen, aber sie spotten noch jeder Erklärung, ebenso wie Jenner's Schutzpockenimpfung.

Der chronische Gelenkrheumatismus und seine Behandlung.

Der Referent, Herr Bäumler (Freiburg), bespricht die Pathogenese des chronischen Gelenkrheumatismus. Verschiedenartige Gelenkerkrankungen werden in der Praxis mit diesem Namen belegt. In Deutschland wird nach v. Volkmann's Beispiel von den meisten Chirurgen das „chronischer Gelenkrheumatismus" genannt, was die Mehrzahl der inneren Kliniker als „Arthritis deformans" bezeichnet.

Die Verwirrung, welche auf diesem Gebiete herrscht, ist dadurch verschuldet, dass das eine Mal eine pathologisch-anatomische Bezeichnung gewählt wird, das andere Mal ein der ältesten Humoralpathologie entlehnter Ausdruck, nämlich „Rheumatismus." Die Bezeichnung „Rheumatismus" wird seit alten Zeiten bald als ätiologische Bezeichnung gebraucht, bald wird „rheumatische" Erkrankung gleichbedeutend mit „Erkältungskrankheit."

Der Ausdruck Rheumatismus wird schliesslich noch im Sinne einer in der Organisation gewisser Personen begründeten Prädisposition zu entzündlichem Erkranken der Gelenke unter dem Einfluss von Erkältung und anderen Ursachen gebraucht, d. h. zur Kennzeichnung einer Diathese.

So werden in praxi oft die verschiedenartigsten Dinge als Rheumatismus bezeichnet, während es sich thatsächlich um eine Neuritis, um die lancinirenden Schmerzen der Tabes, um eine Periostitis, vielleicht um eine Periostitis syphilitica handelt, oder der diagnosticirte „chronische Gelenkrheumatismus" in Wirklichkeit eine gonorrhoische Gelenkentzündung ist. Die rechtzeitige Erkennung des wahren Wesens einer derartigen Erkrankung ist aber die Grundlage einer richtigen Behandlung.

Immermann hat vorgeschlagen, den Ausdruck „Rheumatismus" ausschliesslich für Krankheitszustände mit einheitlicher Pathogenese und einheitlicher Aetiologie, also für den sogenannten „acuten Gelenkrheumatismus" zu verwenden.

Was haben wir nun unter „chronischem Gelenkrheumatismus" zu verstehen?

Folgerichtig die chronische Form der acuten. Solche chronische Formen desselben giebt es. Sie setzen sich meist zusammen aus wiederholten subacuten Anfällen, aus Rückfällen nicht sorgfältig oder lange genug behandelter acuter Anfälle. Häufig sind auch von früheren Anfällen herrührende Herzaffectionen nachweisbar, oder sie entwickeln sich auch erst in dem chronischen Stadium. Diese Form des chronischen Gelenkrheumatismus ist seit Einführung der Salicylbehandlung viel seltener geworden.

Die Zahl der Fälle von chronischer Gelenkerkrankung, die mit Sicherheit als chronischer Gelenkrheumatismus bezeichnet werden können, weil sie in nachweisbarer Beziehung stehen zu sicher diagnosticirtem acutem Gelenkrheumatismus, ist eine geringe. Scheidet man ferner noch von den Formen chronischer Gelenkentzündung die so häufige und oft recht chronisch verlaufende gonorrhoische Gelenkentzündung, ferner die im Verlaufe verschiedener acuter Infectionskrankheiten, sodann die bei Tuberculose, bei Syphilis vorkommenden Gelenkentzündungen aus, so bleibt noch ein Gebiet klinisch wohl charakterisirter Fälle übrig, in welchen ein bestimmtes ätiologisches Moment häufig nicht nachweisbar ist.

Das Charakteristische bei dieser Erkrankung, welche ähnlich wie der acute Gelenkrheumatismus in ihren typischen Fällen als polyarticuläre Erkrankung auftritt, ist die oft sehr frühzeitig eintretende, durch verschiedenartige Veränderungen hervorgerufene Missstaltung der Gelenkgegenden, die in vielen Fällen zu einer Verkrüppelung der Glieder oder des ganzen Körpers führt. Diese Verunstaltung betrifft nicht bloss die äussere Form der Gelenke, wozu neben der gleichmässigen oder ungleichmässigen Schwellung auch die noch in der Umgebung sich rasch entwickelnde Muskelatrophie wesentlich beiträgt, sondern auch ihre anatomische Structur. Die Synovialmembran, die Knorpel und die Bandapparate, selbst die angrenzenden Theile der Knochen werden durch Schwund und Wucherung tiefgreifend verändert. Aus beiden Gründen, wegen der augenfälligen äusseren Verunstaltung und wegen der inneren Destruction ist die Bezeichnung der Krankheit als „Arthritis deformans" eine durchaus zutreffende.

Dieser Name „Arthritis deformans" wird nun aber von den Chirurgen meist ausschliesslich in Anspruch genommen für die Fälle von chronischer Gelenkentzündung, bei welchen es durch Randwucherung des Knorpels und Verknöcherungen derselben einerseits, durch Atrophie andererseits durch Hyperostose zu tiefgehenden Veränderungen aller das Gelenk zusammensetzenden Theile kommt. Bei dieser destruirenden Form von chronischer Gelenkentzündung sind die pathologisch-anatomischen Veränderungen in den Gelenken dem Wesen nach die gleichen, nur gradweise weiter fortgeschritten, wie in den dem inneren Kliniker häufiger zur Beobachtung kommenden Fällen multipler deformirender chronischer Gelenkentzündung.

Der wesentliche Unterschied dieser Erkrankungsform, welche hier und da auch ziemlich acut einsetzen kann, von dem acuten Gelenkrheumatismus ist die frühzeitig eintretende Veränderung (Zerstörung einerseits und ossificirende Hyperplasie andererseits) der Gelenknorpel, welche bei dem acuten Gelenkrheumatismus selbst heftigster Form stets intact bleiben. In dieser Veränderung am Gelenkknorpel besteht aber auch die wichtigste Veränderung bei der „Arthritis deformans" der Chirurgen.

Es handelt sich wohl thatsächlich eben um einen und denselben Process, von dessen Dauer es abhängt, ob die inneren Gelenkveränderungen bereits dem Bilde der Arthritis deformans (der Chirurgen) entsprechen, oder ob sie noch nicht so weit gediehen sind.

Es erscheint daher zweckmässig, diese Gruppe von Fällen chronischer Gelenkerkrankung, welche in meist subacuter Weise auftretend, dann mit sehr chronischem, über Jahrzehnte sich hinziehenden, gewöhnlich ganz fieberlosen Verlaufe viele oder die meisten Gelenke des Körpers befällt, und die weitgehendsten Verunstaltungen an ihnen hervorruft, als Arthritis oder Polyarthritis deformans zusammenfassen, da die Bezeichnung „chronischer Gelenkrheumatismus" leicht zu einer irrthümlichen Auffassung der Krankheit und zu häufig überflüssigen und erfolglosen therapeutischen Maassnahmen den Anlass geben kann.

In Folge des oft Monate, ja Jahre langen Bettliegens bildet sich meist eine allgemeine Ernährungsstörung, die sich durch Blässe und cachectisches Aussehen und allgemeine Abmagerung kund giebt. Dann kommt es allmählich zu einer Atrophie der zu den afficirten Gelenken in Beziehung stehenden Muskeln.

An den befallenen Gelenken, unter denen die Hüftgelenke häufig frei bleiben, während die Kniegelenke und alle kleinen Gelenke an Händen und Füssen meist in hohem Grade an der Erkrankung sich betheiligen, lässt sich nach längerem Bestehen, zuweilen auch schon nach kurzer Dauer der Krankheit bei passiven Bewegungen ein fühl- und hörbares Knarren durch Aneinanderreiben der von ihrem Knorpelüberzug entblössten Gelenktheile nachweisen. Zuweilen wird durch die Schmerzhaftigkeit, die Kapselverdickung, die zottige Wucherung der Synovialmembram jede active wie passive Bewegung unmöglich, und die lange dauernde Haltung des betreffenden Theiles in der Stellung, in welcher die geringsten Schmerzen empfunden werden, führt allmählich zur Contractur von Muskeln und Bändern.

Der allgemeine Ernährungszustand, sowie die Functionen des Nervensystems werden in vielen schweren Fällen ungünstig beeinflusst durch den bei solchen Kranken ganz gewöhnlich sich ausbildenden Morphinismus. Unter keinen Umständen sollte solchen Kranken die Morphiumspritze überlassen werden. Eine dem Verlauf der Krankheit nach nicht unmögliche Besserung wird durch den Morphinmissbrauch ausgeschlossen. Zuweilen tritt nach einer Reihe von Krankheitssteigerungen mit Ausbreitung auf immer zahlreichere Gelenke, wodurch ein Kranker schon gänzlich arbeitsunfähig und hülflos geworden war, doch nach Monaten noch ein Ruhezustand und eine Besserung ein, die es den Kranken ermöglichen, sich wieder zu bewegen und zu arbeiten.

Ob die einmal begonnenen Gelenkveränderungen, die vielleicht zu Anfang nur in einer leichteren Entzündung der Synovialmembran bestehen, zurückgehen können, ist nicht erwiesen. Bannatyne hält Heilung im Anfangsstadium für möglich. Auf alle Fälle sollte man im allerersten Beginn derselben die sorgfältigste Behandlung eintreten lassen und stets daran denken, dass nach eingetretener Besserung auch leichte Rückstände an den Gelenken für neue Steigerungen der Krankheit den Ausgangspunkt bilden können.

Das mechanische Moment, das Trauma in weitestem Sinne des Wortes, spielt eine grosse Rolle bei den auf ein einzelnes Gelenk beschränkten Veränderungen, zu welchen vielleicht ein sehr unbedeutendes Trauma ursprünglich den Anstoss gegeben hat. Dies ist besonders der Fall bei dem „Malum coxae". Traumen spielen ferner eine sehr grosse Rolle bei den Arthropathien der Tabes und der Syringomyelie.

Von anderen ätiologischen Momenten sind zunächst die atmosphärischen Einflüsse zu nennen: Schlafen in einer feuchten Kammer, Stehen auf feuchtem Boden u. dgl. m. Indess wird von manchen Autoren der Feuchtigkeit und Kälte als Ursache der Arthritis deformans jeder Einfluss abgesprochen.

Die Bezeichnung „Arthritis pauperum" ist irreführend, da die Krankheit ebenso häufig bei Wohlhabenden, wie bei Armen vorkommt.

Fast überall wird das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts unter den Erkrankten hervorgehoben, besonders in dem für dasselbe wichtigen Lebensabschnitt zwischen dem 40. und 50. Jahre. Doch kommt die Krankheit bei beiden Geschlechtern auch schon in früheren Lebensjahren zuweilen vor, ja selbst das kindliche Alter ist nicht ausgeschlossen.

Nachdem Charcot die bei der Tabes vorkommenden der Arthritis deformans sehr ähnlichen Gelenkaffectionen beschrieben hatte, dachte man vielfach daran, dass auch die multiple deformirende Gelenkerkrankung eine vom Nervensystem abhängige trophische Störung sein könnte.

Die Analogie mit der tabischen Arthropathie trifft jedoch nur oberflächlich zu, es handelt sich um ganz andere Veränderungen als bei der Arthritis deformans. Bei letzterer fehlen alle Zeichen einer Rückenmarkserkrankung.

Wenn man auch selbstverständlich bei jeder auch nur auf ein oder ein paar Gelenke beschränkten chronischen Arthritis nicht unterlassen wird, auf ein Rückenmarksleiden, wie Tabes oder Syringomyelie zu fahnden, so darf man doch nicht so weit gehen, wie J. K. Mitchell und Wichmann, sie geradezu als eine Rückenmarkskrankheit anzusehen.

Das häufige Vorkommen der Krankheit beim weiblichen Geschlecht veranlasste Ord, in einer vom Genitalapparat ausgehenden Reizung, welche durch das Nervensystem auf die Gelenke reflectorisch übertragen werde, die Pathogenese der Krankheit zu suchen.

Indess dürfte die Annahme einer Verschleppung von Entzündungserregern von den Schleimhäuten des weiblichen Genitalcanals, in die Gelenke, also die Annahme eines infectiösen Ursprungs für das häufigere Vorkommen der Krankheit beim weiblichen Geschlecht überhaupt eine näherliegende Erklärung sein, als die Annahme eines reflectorisch zustande kommenden Erkrankens der Gelenke. Die ganze Art des Auftretens der Krankheit in polyarticulärer Form hat schon oft den Gedanken nahegelegt, dass es sich um eine Infectionskrankheit handelt, dass auf dem Blutwege ein infectiöses Agens, dem gegenüber die Synovialmembran oder die Synovialflüssigkeit eine besondere Empfänglichkeit darbietet, in die verschiedenen Gelenke gelangt. Untersuchungen der Gelenkflüssigkeit haben auch schon mehrfach das Vorhandensein von Bacterien nachgewiesen. 1892 hat Schüller einen von ihm für pathogen gehaltenen Bacillus in derart erkrankten Gelenken gefunden. 1894 haben Bannatyne und Wohlmann durch Punction aus solchen Gelenken (in 24 Fällen von 25) einen sehr kleinen hantelartig gestalteten Bacillus gefunden. Blaxall hat den Befund eines vorwiegend Polfärbung zeigenden kurzen und sehr kleinen Bacillus bestätigt. Er konnte ihn in der Synovialflüssigkeit verschiedener Gelenke von 18 Fällen von Polyarthritis deformans nachweisen, während ihm dies nicht möglich war bei Synovialflüssigkeiten, die von anderen Gelenkerkrankungen herstammten. Es gelang Blaxall auch, die Bacillen in Bouillon, auf Agar, Löffler's Serum und in Milch, nicht aber auf Gelatine zu züchten. Denselben Mikroorganismus fand Blaxall im Blute derartiger Kranker in den drei schwersten von fünf Fällen in Deckglaspräparaten und durch das Culturverfahren. Für Mäuse, Kaninchen, Meerschweinchen erwies sich der Bacillus nicht pathogen, doch hatte es den Anschein, als ob bei Kaninchen eine Krankheit erzeugt wurde, bei welcher die Gelenke afficirt waren. Diese Untersuchungen müssen jedenfalls fortgesetzt werden.

Zum Schluss bespricht Referent noch die nahe Verwandtschaft der Gicht und Arthritis deformans.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Vom Congress für Innere Medicin.

Wenn in der Schluss-Sitzung des diesjährigen Congresses der Vorsitzende — Herr von Jaksch — rühmen durfte, dass es gelungen sei, das gesammte vorliegende Material vollständig zu bewältigen, so wird man, bei aller Anerkennung der geleisteten Arbeit, doch eine gewisse Einschränkung nachträglich auszusprechen haben: die Erledigung der angemeldeten Vorträge war nur möglich, indem ein Theil der Redner auf das Wort verzichtete, ein anderer aber das bekannte Prokrustes-Verfahren über sich ergehen liess und seine Mittheilungen wirklich nur auf skizzenhafte Andeutungen beschränkte. Die Belastung der Tagesordnung war nun einmal eine zu hohe — unter den 26 an dem einen Demonstrations-Nachmittag hinter einander gepackten Vorträgen drohte sie fast zusammenzubrechen —, und manche, sorgfältig und mühevoll vorbereitete Vorstellung von Kranken oder Präparaten kam dadurch um die gebührende Geltung. Es lag dies wohl in erster Linie daran, dass auch diesmal 3 Referate mit der anschliessenden Discussion zu bewältigen waren, die einen übergrossen Theil der Zeit absorbirten — hier in erster Linie möchten wir dem Geschäftsausschuss etwas mehr Zurückhaltung empfehlen — schränkt man sich wieder auf die früher proclamirte Zweizahl ein, so wird Raum genug für Entfaltung auch der anderen, beim Congress wirksamen Kräfte übrig bleiben!

Besser bewährte sich eine andere Neuerung, die darin bestand, dass einige Redner, direct von der Congressleitung eingeladen, über allgemein interessante Themata ihres Arbeitsgebietes sprachen. Hr. R. Ewald (Strassburg) machte, unter Demonstration sehr lehrreicher Experimente, Mittheilungen über seine gehirnphysiologischen Untersuchungen, — die Herren Behring und Liebreich entwickelten in zusammengedrängter Form ihre Anschauungen über die Aufgaben der Therapie insbesondere bei Bekämpfung der Infectionskrankheiten. Der Congress wurde so Zeuge einer Art von Kampf zweier fast unvermittelt einander gegenüberstehender Anschauungen. Freilich ist solch ein Schauplatz an sich wohl nur wenig geeignet, Fragen von so tiefgreifender Bedeutung zum Austrag zu bringen: gar zu leicht verführt die prägnante, gemeinverständliche Art der Darstellung zu Einseitigkeit und Uebertreibung. Es ist denn auch keine Brücke geschlagen worden, welche die beiden, schroff gegenüberstehenden Richtungen mit einander verbände: Behring vertrat mit der bei ihm gewohnten Energie die Lehre von den specifischen Infectionen und der darauf begründeten specifischen Therapie mit den, von der Natur selbst im kranken Körper hervorgebrachten Heilkräften, die übrigens in seiner Darstellung wirklich zu immateriellen „Kräften" ohne stoffliches Substrat sich zu verflüchtigen drohten, — Liebreich reclamirte in sehr wirkungsvoller Auseinandersetzung das Recht der Therapie, sich auch fürder der alten, empirisch gefundenen oder chemisch construirten Mittel zu bedienen und bestritt der Infectionslehre und speciell der Serumtherapie sowohl die zwingende experimentelle Begründung, als die praktische Stichhaltigkeit, — wiederum seinerseits die Bedeutung der Thierexperimente Behring's u. A. unterschätzend. Leider mischten sich ältere, ihres ursprünglichen Sinnes lange entkleidete Schlagworte, wie namentlich das Gespenst der „Humoralpathologie" verwirrend in diese Discussion: es war das Verdienst Goldscheider's, durch seinen Hinweis auf die jetzt erst mit Hülfe der Nissl'schen Methode bei Tetanusvergiftung nachweisbaren feinen Veränderungen der Ganglienzellen gerade diesen Einwand zu entkräften und das Verständniss auch der bisher noch dunklen Vorgänge bei diesen Infectionen auf cellularer Basis anzubahnen. Ganz gewiss mit Recht vermisste Virchow in seiner sehr bemerkenswerthen Ansprache zu Beginn des Congresses noch die wirkliche „Erklärung" der serumtherapeutischen und antibacteriellen Wirkungen, die er indess — doch wohl im Gegensatz zu Liebreich — an sich ebenso gut, wie z. B. die Jenner'sche Impfmethode, als berechtigt anerkannte; bis sie endgültig gefunden, wird wohl noch viele Zeit vergehen, viele Arbeit nöthig sein, — differiren ja doch auch die Vorkämpfer dieser Richtung noch unter sich über die Wege, ja sogar über die Ziele, und fanden doch R. Koch's neue Publicationen über seine Tuberculinpräparate gerade an Behring einen scharfen Kritiker. Vorsicht und Zurückhaltung zu üben gegenüber den sich etwas schnell überstürzenden, oft einander widersprechenden Neuerungen gerade auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten wird nach wie vor von Nöthen sein, und so möge jeder sachliche Einwand vorgebracht, jede Prüfung mit Skepsis vorgenommen werden: das kann der endlichen Erkenntniss der Wahrheit, der wirklichen Erklärung, nur förderlich sein. Dennoch — überblickt man die bis-

herige Geschichte der Congressarbeiten in Zusammenhang mit dem in den letzten 15 Jahren Geleisteten überhaupt, nimmt man hinzu, was auch der diesmalige Congress an positiver Förderung geboten hat, so wird man sich dem Eindruck eines, wenn auch vielleicht nur allmählichen Fortschrittes nicht entziehen können. Die innere Medicin hat durch die neuen Lehren eine mächtige Befruchtung erfahren, sie wird auch in Zukunft aus dieser Quelle, wie allerdings auch aus jeder anderen, ihr zuströmenden, zu schöpfen wissen. „Diese Richtung ist gewiss: immer schreite, schreite!"

Die Leiter des diesjährigen Congresses dürfen mit berechtigter Genugthuung auf seinen Verlauf zurückblicken, der sich zu einem ungewöhnlich bewegten und belebten gestaltete, trotz der nicht zu verkennenden hohen Schwierigkeiten, die die Oertlichkeit an sich bedingte, und die durch das unvermuthete, allseitig beklagte Ausbleiben seines ersten Vorsitzenden noch um ein Erhebliches gesteigert wurden. Der Erfolg hat von Neuem für seine Lebenskraft und seinen Werth Zeugniss abgelegt — die Menge der geleisteten Arbeit, die Vielseitigkeit der besprochenen Gegenstände von Neuem bewiesen, dass es gerade hier nicht einer weiteren Zersplitterung und Specialisirung gilt, sondern einem energischen Zusammenfassen sonst vielfach getrennter Kräfte unter dem gemeinsamen Banner der medicinischen Klinik! P.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 16. d. M. demonstrirte Herr Behrend einen Patienten, bei dem in alten Tätowirungsfiguren syphilitische Eruptionen erschienen waren; Herr O. Mankiewicz einen grossen, um ein abgebrochenes Katheterstück entwickelten Blasenstein; Herr Lassar prächtige, colorirte Diapositiv-Aufnahmen von Hautkrankheiten, die bei stereoskopischer Betrachtung vollkommen plastische Bilder liefern. Herr Dr. P. Kohn (a. G.) hielt den angekündigten Vortrag über Aetz- und Brandschorfe in Bezug auf Infectionsschutz; Herr H. Neumann sprach über Skrophulose und Tuberculose im Kindesalter; die Discussion wurde vertagt.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 17. d. M. stellte Herr Burghart einen Fall von klinisch diagnosticirter und durch die Röntgen-Photographie bestätiger Dextrocardie mit Situs viscerum inversus vor. (Discussion Herr Krocker.) Herr Lähr demonstrirte zwei Kranke mit Folgeerscheinungen schwerer Rückencontusionen (pseudospastischer Parese mit Tremor) und besprach deren Zusammenhang mit Simulation in Folge der Unfallsgesetzgebung. (Discussion Herr Westphal.) Herr Strauss zeigte sodann einen Patienten, bei dem er die Diagnose auf organische Tricuspidalinsufficienz entwickelte und Herr Jacob berichtete über einen tödtlich verlaufenen Fall von Kalichloricum-Vergiftung und besprach die spectroskopischen und mikroskopischen Urin- und Blutbefunde dabei. Endlich trug Herr Bussenius über die bisherigen Erfahrungen mit dem neuen Tuberculin T. R. auf der Klinik für Halskrankheiten vor unter Vorstellung von drei wesentlich gebesserten bezw. fast geheilten Lupusfällen.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft vom 3. Juni zeigte und besprach Herr Posner die Florence'sche Spermareaction; den Vortrag des Abends hielt Herr Mendel über Migräne. Die Discussion hierzu wird erst in nächster Sitzung stattfinden.

— XII. Internationaler medicinischer Congress. Ueber die Bedingungen der, den Congressbesuchern zugebilligten freien Eisenbahnfahrt in Russland liegen nunmehr endlich amtliche Mittheilungen vor. Danach gilt diese Vergünstigung ausschliesslich für directe Strecken von der Grenze nach Moskau und zurück (also beispielsweise Alexandrowo—Moskau, Moskau—Wirballen), aber nicht für irgendwelche Umwege; da nun zu diesen Umwegen auch, wie ausdrücklich betont wird, die Fahrt über Petersburg gehört, so wird für viele auf Landwegen kommende oder gehende Deutsche ein Theil der Vergünstigung illusorisch: es muss für die Strecke Petersburg—Eydtkuhnen besonders bezahlt werden! Das Deutsche Reichscomité wird bei dem russischen Organisations-Comité dahin vorstellig werden, dass hierin noch Abhülfe geschafft und diese Tour, die ja, nachdem in Petersburg zu ganz speciellen Veranstaltungen eingeladen werden soll, besonders wichtig ist, noch mit in die Reiseroute einbezogen werde. Im Uebrigen ist darauf aufmerksam zu machen, dass die Freikarten auf vorherige Eingabe an den Generalsecretär des Congresses, Prof. Roth in Moskau, übersandt werden, wobei die genaue Reiseroute demselben mitgetheilt werden muss (diese Correspondenz kann auch durch Vermittelung des Deutschen Reichscomités oder des Reisebüreaus von Carl Stangen, Berlin, geführt werden). Seitens des Deutschen Reichscomités wird in den nächsten Tagen eine genauere Mittheilung über Reisepläne, Wohnungsangelegenheiten etc. publicirt werden.

— Eine besonders interessante Festgabe wurde den Mitgliedern des Congresses für innere Medicin dargebracht in Gestalt einer historischen Skizze „Die Entwickelung der Medicin in Berlin von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart", von unserem rühmlichst bekannten Historiker Dr. Pagel (Wiesbaden bei Bergmann). Das mit 7 Portraits (Schönlein, Thurneisser, Siegemundin, Johannes Müller, Hufeland, Heim, Kluge) trefflich ausgestattete Werk verdient bleibendes Interesse als erster Versuch einer Darstellung des allmäligen Werdens und Wachsens ärztlicher Thätigkeit und medicinischen Forschens in unserer Stadt; die etwas ungleichmässige, oft nur skizzenhafte Ausführung, sowie allerhand Errata namentlich bei Aufnahme des Status des gegenwärtigen „medicinischen Berlins" lassen die Gelegenheitsschrift erkennen und wünschen, dass dem geschätzten Verfasser Musse und Möglichkeit zu gründlicherer Durcharbeitung und Vertiefung geboten werde!

— In Wiesbaden verschied plötzlich, hochbetagt, aber noch in der Fülle körperlicher und geistiger Rüstigkeit, der Chemiker Professor Remigius Fresenius. Sein Hinscheiden berührt auch die Mediciner schmerzlich, — waren doch seine Beziehungen zu unserer Wissenschaft sehr vielfältige! Eng verbunden wird sein Name insbesondere mit der Balneologie bleiben, der er durch seine zahlreichen Quellenanalysen ungewöhnliche Förderung zu Theil werden liess; sein Institut ist, namentlich seit Errichtung des ursprünglich von Hueppe, später von G. Frank geleiteten bacteriologischen Laboratoriums, auch vielen Aerzten zu gute gekommen — und am beredtesten für seine Werthschätzung in allen medicinisch-naturwissenschaftlichen Kreisen spricht der Umstand, dass er — ein einzig dastehender Fall — dreimal an die Spitze einer Naturforscherversammlungen berufen war. Wer das Glück hatte, ihm persönlich näher zu treten, wird sich der sympathischen, geistvollen und liebenswerthen Greisengestalt in dauernder Verehrung erinnern!

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Prädikat als Professor: dem Privatdocenten Dr. Gustav Behrend in Berlin, dem prakt. Arzt Dr. Sippel in Frankfurt a. M.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Wanjura in Beeskow, Dr. Kleinhaus in Tegel, Dr. Mahlow in Prittisch, Dr. Graf und Dr. Pollack in Berlin, Dr. Wirtz in Düsseldorf, Dr. Cromme in Kaiserswerth.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Kahleyss nach Dresden, Dr. Jellinghaus von Halle a. S. nach Cassel, Dr. Schantz von Halle a. S., Dr. Kohlhardt von Berlin nach Halle a. S., Dr. Kuhn von Schmalkalden nach Naumburg a. S., Dr. Pantzer von Rossleben nach Magdeburg, Dr. Selbach von Bonn nach Barmen, Dr. Lauenstein von Hannover nach Kaiserswerth, Dr. Kälter von Lüben nach Düsseldorf, Dr. Mank von Aldenhoven nach Düsseldorf, Dr. Rothstein von Würzburg und Dr. Schaumann von Osnabrück nach Düsseldorf, Dr. Olterbeck von Berlin nach Duisburg, Dr. Kisgen von Polch nach Elberfeld, Dr. Schmidt von Duisburg nach Elberfeld, Dr. Schulte von Hillen nach Kray, Dr. Felsmann von Breslau nach Essen, Dr. Polzin von Hildesheim nach Issum, Dr. Schulte von Strassburg i. E. nach Viersen, Dr. Buschhausen von Jüchen nach Garzweiler, Dr. Bindemann von Carlsfeld nach Lüttringhausen, Wever von Schriesheim nach Heiligenhaus, Dr. Kaldenberg von Münster nach Neviges, Dr. Greven von Morsbach nach Wesel, Dr. Laehr von Voerde nach Wesel, Stabsarzt Dr. Jansen von Cöln nach Wesel, Dr. Goebel von Dortmund nach Ruhrort, Dr. Jacobi von Altendorf nach Laar, Dr. Mueller von Neuendorf nach Schmidthorst, Dr. Hess von Barmen nach Laar, Dr. Dekker von Kaiserswerth nach Solingen, Dr. Koetter von Düsseldorf nach Brackwede, Dr. Schmitz von Düsseldorf nach Bad Wildungen, Dr. Schmidt von Duisburg nach Elberfeld, Sanitätsrath Dr. Hoefling von Duisburg nach Meiningen. Dr. Gottlieb von Issum nach Blumenthal, Dr. Gatzen von Garzweiler nach Birkesdorf, Dr. Werner von Lüttringhausen nach Andernach, Dr. Fischer von Oberhausen nach Coblenz, Dr. Krauss von Laar auf Reisen, Dr. Schasse von Laar nach Königstein; nach Berlin: Dr. Gerstenberg von Marburg, Dr. Hartmann von Schwarzow, Dr. Kraus von Karlsruhe, Dr. Oskar Müller von Dresden, Dr. Roettger und Dr. Sähn von Kiel; von Berlin: Dr. Hamburger nach Pankow, Dr. Josephsohn nach Rixdorf, Dr. Lehrich nach Charlottenburg, Dr. Frdr. Meyer nach Darmstadt, Dr. Otto nach Wiesbaden, Dr. Roth nach Bamberg, Dr. Tarrasch nach Schoeneberg, Dr. Tannhauser nach Stuttgart, Dr. Welcker nach Osnabrück, Dr. Wertheim nach Charlottenburg, Dr. Lövinsohn von Posen nach Charlottenburg, Dr. von Chrzanowski von Breslau nach Posen, Dr. Szumann von München und Dr. Jacobsohn von Berlin nach Posen, Hampke von Prittisch nach Landsberg a. W., Dr. Hartisch von Czempin nach Schneidemühl, Dr. Braun von Fordon nach Czempin, Dr. Christoph von Reichenbach nach Owinsk, Dr. Adamczewski von Schmiegel, Dr. Seidel von Charlottenburg nach Erkner, Dr. Edel von Dalldorf nach Charlottenburg, Dr. Rauschoff von Rosenthal nach Berlin, Dr. Jochims von Pankow nach Kiel, Dr. Samter von Neu-Rahnsdorf nach Berlin, Dr. Ellerhorst von Blankenfelde nach Ober-Schönweide, Dr. Pantzer von Rossleben nach Magdeburg, Dr. Boden von Magdeburg nach Barby, Dr. Schulze von Stassfurt nach Ballenstedt.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Nitzsch in Gross-Ottersleben, Dr. Diel in Kaiserswerth, Dr. Mittweg in Essen, Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Doering in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. Juni 1897. № 26. Vierunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber künstliche Nährpräparate[1]).

Von

Prof. G. Klemperer.

Die folgenden Darlegungen werden den Herren Collegen, welche auf dem Gebiete der Krankendiätetik bewandert sind, weder neue Thatsachen, noch neue Gesichtspunkte darbieten. Trotzdem erscheint es mir nicht ganz überflüssig, einmal über künstliche Nährpräparate zu sprechen. Denn einerseits wächst von Tag zu Tag die Zahl der Substanzen, die den Herren Collegen als Nährpräparate angeboten werden, so dass selbst diejenigen, die die Fortschritte auf diesem Gebiete aufmerksam verfolgen, doch nicht so leicht im Stande sind, das Gute vom Ueberflüssigen und Schlechten zu trennen. Andererseits ist hervorzuheben, dass die mannigfachen Wandlungen, die die Lehre von Stoffwechsel, Ernährung und Verdauung in den letzten Jahrzehnten durchgemacht hat, selbstverständlich auch auf die Werthschätzung der verschiedenen Kategorien künstlicher Nährpräparate von Einfluss sein müssen. Soviel ich weiss, ist eine zusammenhängende Darstellung der jetzt auf diesem Gebiet maassgebenden Anschauungen bisher nicht gegeben worden, während eine grosse Reihe von Einzelarbeiten der Zusammenfassung harren.

Ich selbst habe die verschiedenen Nährpräparate, die in Frage kommen, in zehnjähriger Hospitalthätigkeit zum grössten Theil selbst am Krankenbett durchprobirt; zur theoretischen Durcharbeitung dieser Materie fand ich Veranlassung, als mir die Abfassung dieses speciellen Capitels für das „Handbuch der Diätetik" übertragen wurde, welches demnächst von Geheimrath von Leyden im Verein mit vielen Klinikern herausgegeben wird. Was ich an Gesichtspunkten bei dieser Bearbeitung gewonnen habe, dass möchte ich nun kurz zusammenstellen.

Nährpräparate werden künstlich dargestellt aus dem Gebiete der Eiweisskörper, der Kohlehydrate, der Fette. Am meisten angeboten und gefragt werden wohl die Eiweisspräparate. In der Werthschätzung dieser Kategorie muss eine gewisse Veränderung eintreten von dem allgemeinen Gesichtspunkte aus, dass den Eiweisssubstanzen nicht mehr der alles übertreffende Werth für die Ernährung zugesprochen werden kann, der ihnen seit Liebig noch lange beigelegt worden ist. Es ist ja selbstverständlich, dass kein Mensch ohne gewisse Mengen von Eiweiss ernährt werden kann. Aber in der Normirung der unbedingt nothwendigen Eiweissmenge gehen wir jetzt bekanntlich auf sehr viel geringere Zahlen zurück, als z. B. Voit noch für nothwendig hielt. Es ist bekannt, dass namentlich seit den Arbeiten von Hirschfeld, welcher 30—40 gr Eiweiss für ausreichend zur 24stündigen Ernährung des Menschen erkannte, vielfältig nachgewiesen ist, dass für kurze Zeit jedenfalls sich der Mensch mit verhältnissmässig geringen Mengen Eiweiss im Stickstoffgleichgewicht erhalten kann, wenn ihm genügende Mengen N-freier Nahrung dargeboten werden. Es ist also wohl verständlich, dass, wenn es in einer kritischen Zeit darauf ankommt, einen Menschen mit künstlichen Präparaten zu ernähren, dass wir dann zur Erhöhung der Nahrungszufuhr weniger Werth darauf legen, Eiweisssubstanzen als vielmehr Kohlehydrate und Fette zuzuführen, durch welche der Eiweissumsatz verringert wird. Da die Fette in allen Zuständen erschwerter Verdauung nicht so leicht zu resorbiren sind, so haben wir vor allem auf die Kohlehydrat-Nährpräparate einen viel grösseren Werth zu legen, als auf die Eiweisspräparate.

In der ersten Zeit der Darstellung künstlicher Eiweisssubstanzen wurden vor allen Dingen solche Nährpräparate

1) Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 2. Juni 1897.

fabricirt, welche gewissermaassen in verdautem Zustande dem Körper zugeführt werden sollten. Da alles Eiweiss, das dem Körper zugeführt wird, vor der Resorption peptonisirt wird, so war das Bestreben vor etwa 20 Jahren und ist es zum Theil noch heute, dem Kranken anstatt der Eiweisssubstanz Pepton zuzuführen. Gerade in dieser Frage sind ziemlich entscheidende Wandlungen in unseren Anschauungen vorgegangen; von dem Bestreben, wirkliches Pepton zuzuführen, sind wir gänzlich zurückgekommen. Pepton ist derjenige Eiweisskörper, der das Endproduct der Magenverdauung darstellt, also ein Eiweisskörper, der in Wasser löslich ist, der durch Kochen und Zusatz von Säuren gar nicht mehr gefällt wird. Dieses wirkliche Pepton, rein dargestellt, schmeckt gallenbitter, reizt oft die Magenschleimhaut zum Erbrechen, und kann in grösseren Mengen Diarrhöen hervorrufen. Ich kann wohl sagen, dass reines Pepton in der Form z. B. des Witte'schen Peptons, des Merck'schen Caseinpeptons u. a. m., wie sie einst als das Ideal künstlicher Nährpräparate angesehen wurden, in der Krankenbehandlung kaum noch eine Rolle spielen. Allenfalls, dass man zu Ernährungsklystieren solche Peptone anwendet, auch da können sie unter Umständen sehr stark reizen. Man hat vielmehr erkannt, dass schon im Magen selbst die Verdauung nicht bis zu der Stufe des wirklichen Peptons zu Ende geführt wird, sondern dass sie an einer Zwischenstufe Halt macht, bei den sogenannten Albumosen. Das sind bekanntlich ebenfalls in Wasser leicht lösliche, durch Kochen nicht fällbare Eiweisskörper, die aber in heisser Lösung durch Salpetersäure gelb gefärbt und durch Schwermetalle, namentlich Essigsäure und Ferrocyankalium noch gefällt werden. Diese bilden das wesentliche Product der Magenverdauung und nichts lag näher, als an Stelle der discreditirten reinen Peptone nun diese Albumosen zuzuführen. In all den Präparaten, die heute noch unter dem Namen „Peptone" geführt werden, und die wir im Einzelnen noch betrachten wollen, ist verhältnissmässig wenig Pepton und verhältnissmässig viel Albumose enthalten. Es ist so weit gekommen, dass sich die Fabrikanten einigermaassen geniren, den Peptongehalt, mit dem sie vorher geprunkt haben, in den Vordergrund zu rücken, und dass sie vorwiegend die hohen Albumosezahlen betonen. Es ist nun zweifellos, dass mit der Zufuhr solcher Albumosepräparate dem Körper eine Verdauungsarbeit erspart wird. Fragt man aber, ob solche Ersparung nothwendig ist, so muss man diese Frage für die meisten Fälle verneinen. Denn selbst in grossen Schwächezuständen des Körpers bleibt meist soviel Salzsäure übrig, dass kleine Mengen Eiweiss, wie man sie in den üblichen Nährpräparaten zu sich nimmt, verdaut werden können. Andererseits ist der stricte Nachweis geliefert worden, dass selbst dann, wenn die Salzsäure im Magen vollständig fehlt, eine genügende Peptonisirung resp. Albumosirung der Eiweisskörper stattfindet. Bekanntlich hat man Hunden den ganzen Magen resecirt und doch haben diese salzsäurelosen Hunde das Eiweiss der Nahrung ganz gut verdaut. Bekannt sind auch Stoffwechselversuche bei Leuten mit Anacidität und Subacidität des Magensafts, bei denen Eiweisskörper in genügender Menge trotz des Fehlens der Magenverdauung zur Resorption kommen. Was der Magen nicht thut, thut der Darm. Die Pankreasabsonderung, z. Th. wohl auch die Thätigkeit von Darmbacterien sind im Stande, genügende Albumosirung herbeizuführen. Wenn ich also anerkenne: Albumosepräparate mögen immerhin gut sein, insofern als sie Eiweisskörper darstellen — so kann ich mich doch nicht auf den Standpunkt stellen: sie sind nöthig, weil sie verdaute Eiweisskörper darstellen. Jede fein zertheilte oder jede lösliche native Eiweisssubstanz ist ebenso werthvoll, wie dieselbe Menge von Albumose; eine pulverförmige oder lösliche Eiweisssubstanz scheint mir als künstliches Nährpräparat in den meisten Fällen durchaus empfehlenswerth — ganz wenige Ausnahmen will ich ja zugeben, aber sie spielen praktisch kaum eine Rolle.

Lösliche Eiweisskörper sind in neuester Zeit dargestellt in der Nutrose (Casein-Natron) und dem Eukasin (Casein-Ammoniak). Es ist durch Versuche am Krankenbett nachgewiesen, dass Eukasin und Nutrose gut vertragen werden, und im Fall der Nothwendigkeit einer Zufuhr löslichen Eiweisses verdienen diese Präparate wohl angewendet zu werden. Fragen wir aber wieder, ob es nöthig ist, dass die Substanzen in löslicher Form zugeführt werden oder ob es der Körper nicht fertig bringt, fein vertheiltes Eiweiss auch in wasserunlöslicher Form zu verdauen, so möchte ich glauben, dass in den allermeisten Fällen der Körper auch dieser Leistung wohl gewachsen ist.

Es ist in einer gewissen Categorie von Fällen nöthig, ganz fein vertheilte, pulverförmige Nahrung zuzuführen, die beim Schlucken wenig Beschwerden macht und auch dem Magen wenig Reizung verursacht. Wenn man gewöhnliches Fleisch auf dem Wasserbade trocknet und ganz fein zermörsert, dann erhält man ein solches Pulver, das man früher als Fleischmehl, Fleischpulver bezeichnete (im Handel früher unter dem Namen Carne pura zu haben). Auch durch Trocknung und Zerreibung von Eiereiweiss kann man sich ein geruch- und geschmackloses Eiweisspulver herstellen. In Wasser oder Milch aufgeschwemmt, gelangen diese Pulver ganz fein zertheilt in den Magen, nachdem sie ohne jede Beschwerde geschluckt sind, und ich glaube keinen Widerspruch zu finden, wenn ich sage, dass künstliche Nährpräparate, seien es Albumosen oder lösliches Eiweiss für die allermeisten Kranken nicht mehr Werth haben als ein solches einfach hergestelltes künstliches Eiweisspräparat.

Bei der Würdigung der künstlichen Nährpräparate kommt nun noch ein Gesichtspunkt in Frage, der neben den schon erwähnten besonders wichtig ist, und der eigentlich erst in dem letzten Jahrzehnt, vielleicht auch erst in den letzten Jahren in der Krankenernährung zu entscheidender Bedeutung gekommen ist: das ist der quantitative Gesichtspunkt, der ja in der physiologischen Ernährungslehre von jeher eine Rolle gespielt hat. Es ist noch nicht so lange her, dass man bei dem Kranken viel mehr gefragt hat: wie soll er essen und was soll er essen? — als: wieviel soll er essen. Es ist aber den Herren bekannt, dass jetzt auf das Wieviel? der entscheidende Werth gelegt wird, und dass die beste Nahrung die reine Illusion ist, wenn sie nur grammweise genossen wird. Es braucht ein Kranker pro Tag 50—60 gr Eiweiss. Diese ihm zuzuführen ist nöthig. Wie viel von dem künstlichen Präparat giebt man nun? Einen Theelöffel, vielleicht zwei; mehr als 3 Theelöffel pro Tag nimmt wohl kaum ein Kranker ein. Nun, in einem Theelöffel des syrupösen Peptons sind etwa 3—4 gr lösliches Eiweiss enthalten. Sie sehen, dass das wesentlich für die Kranken nicht in Frage kommt, dass es nur eine ganz kleine Hülfe sein kann, dass man aber gewiss nicht der Illusion sich hingeben darf, dass man mit solchen Präparaten etwas dem Kranken wesentlich Nützliches oder gar seine Gesundheit Erhaltendes leisten kann.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen möchte ich Einiges über die verschiedenen Präparate sagen, die hier in Frage kommen. Von den reinen Peptonen soll nicht mehr die Rede sein. Auf die am meisten angebotenen Peptonpräparate von Kochs, Kemmerich und der Compagnie Liebig trifft die Meinung zu, dass sie grossentheils gar nicht wirkliche Peptone sind, sondern Albumosenpeptone. Sie haben gewöhnlich 35—40 pCt. lösliches Eiweiss, und von dieser Gesammtsumme kommt gewöhnlich die Hälfte auf die Albumosen und die andere Hälfte auf die Peptone.

Diese Präparate stellen eingedickte Syrupe dar; zum Gebrauch werden sie theelöffelweis in Brühe etc. gelöst; gerade diese Präparate müssen durch die quantitative Betrachtung sehr

in der Werthschätzung verlieren. Werthvoller sind in dieser Beziehung die pulverisirten Präparate. Das Antweiler'sche Albumosenpepton ebenso wie die Somatose enthält ca. 80 pCt. lösliches Eiweiss. Die Somatose ist reine Albumose, das Antweiler'sche Pepton enthält von 80 pCt. 60 pCt. als Albumose und 20 pCt. als eigentliches Pepton. Wenn Jemand einen Theelöffel voll Somatose geniesst, die ja mit so grosser Reclame angepriesen wird, so hat er in der That 8 gr Eiweiss. Das sind immerhin 33 Calorien. Aber um das nach seinem wahren Werthe zu schätzen, müssen wir doch bedenken, dass ein einziges Ei 70 Calorien enthält, ebenso viel wie 100 ccm Milch, und dass Jemand also mit einem Theelöffel Somatose nicht mehr als ein halbes Ei zuführt oder 50 ccm Milch. Es ist ganz selbstverständlich, dass diese Präparate, wenn wir hier den quantitativen Maassstab anwenden, die Bedeutung, die ihnen von manchen Kreisen zugeschrieben wird, verlieren werden, wenngleich ja nicht zu leugnen ist, dass ein Weniges, ein Geringfügiges dadurch erreicht wird. Freilich darf man auch die Frage nicht vergessen: wie theuer wird das Wenige bezahlt? Es kostet 1 kgr Somatose 48 Mk., also 10 gr 48 Pf. Wenn man dieselbe Nahrungsmenge im Ei zu sich nimmt, bezahlt man dafür $2^1/_2$ Pf. Also man bezahlt die Somatose, um etwas Besonderes zu geniessen, mit dem 20fachen des wahren Werthes. Dieser ökonomische Gesichtspunkt mag immerhin in vielen Fällen ausser Betracht bleiben; aber armen Leuten nur um der Illusion willen so theure Praparate zu verordnen, das halte ich für einen Missbrauch.

Viel besser liegen die Verhältnisse bei dem schon genannten löslichen und nicht vorher künstlich verdauten Eiweiss, der Nutrose und dem Eukasin. Ich möchte die Darstellung dieser Präparate für einen sehr wesentlichen Fortschritt halten. Aber ich muss gestehen, wenn man jedesmal ganz frei die Bedürfnissfrage aufwirft, dann schrumpfen die Fälle, wo es wirklich nöthig ist, solche Präparate an Stelle der natürlichen Nahrungsmittel zu verordnen, auf ein Minimum zusammen. Im Uebrigen haben die Nutrose und das Eukasin dadurch noch einen kleinen Vorzug, dass diese Präparate Milcheiweiss darstellen. Alles, was dem Milcheiweiss Gutes nachzurühmen ist, gilt auch vom Eukasin und von der Nutrose. Ihnen fehlen diejenigen Nucleine, welche die Muttersubstanz der Harnsäure sind, so dass man ebenso wie durch Milch auch durch diese Nährpräparate die Harnsäuremengen sehr stark herabdrücken kann. Will ich also einem Gichtkranken oder einem, der an harnsauren Nierensteinen leidet, ein Eiweisspräparat geben, so thue ich gut, die Nutrose oder Eukasin zu verordnen. Ich möchte allerdings glauben, dass wir genug natürliches, nucleinfreies Eiweiss besitzen, um der künstlichen Präparate entbehren zu können. In Frage kommt auch noch, dass Zustände von Nierenentzündung durch Extractivstoffe ungünstig beeinflusst werden. Diese fehlen in der Somatose wie in den Caseinen. Also vorausgesetzt, dass ich Veranlassung habe, einem Brightiker künstliche Präparate zu verordnen, werde ich diesen Eiweisspräparaten den Vorzug geben.

Wir können nun die Nährpräparate der Eiweissgruppe nicht verlassen, ohne einige solche zu erwähnen, die dem Fleisch entstammen, und durch ihre anregende Wirkungen sehr nützlich sein können, ohne eigentliche Nährmittel zu sein. Das sind die Fleischextractpräparate. Jeder weiss, dass nur sehr geringe Eiweissmengen im Fleischextract enthalten sind; immerhin sind es noch ca. 20 pCt. Wenn man bedenkt, dass Pepton 35 pCt hat, so wird man auch durch den Vergleich mit dem Extract gemahnt werden, die nährende Wirkung der sog. Peptone nicht zu überschätzen.

Die Bestandtheile des Fleischextracts sind zwar Gichtikern, Nierenkranken und Harnsteinleidenden schädlich, aber auf Nerven und Herz wirkt das Fleischextract höchst anregend. Fleischextract wird man deswegen oft bei Kranken und bei solchen, die einen Widerwillen gegen andere Ernährung haben, gern darbieten, um ihren Appetit hervorzurufen, aber für die Ernährung kann man dadurch nichts leisten. Was vom Extract gilt, gilt auch für die verdünnteren Auszüge, wie sie als Fleischsaft, Beef-tea, als Flaschenbouillon durch Kochen oder Digeriren oder Ausziehen von Fleisch dargestellt werden; diese Säfte enthalten 2 bis 3 bis 4 pCt. lösliches Eiweiss. Wenn davon die Patienten viel geniessen, so geniessen sie $^1/_4$, $^1/_2$ Tassenkopf voll. Es ist kaum möglich, auf diese Weise vielleicht mehr als 5 bis 6 gr Eiweiss zuzuführen. Es ist dieser Beef-tea nichts anderes, als Lösung eines Fleischextractes von 1 : 10. Dass hierdurch eine allgemeine Anregung hervorgebracht wird, dass der Magen davon unter gewissen Umständen günstig beeinflusst wird, ist gar keine Frage. Aber dass es ein ernährendes Präparat ist, kann in keiner Weise behauptet werden.

Unter der Marke, ernährende Präparate zu sein, treiben namentlich amerikanische Präparate ausserordentliche Reclame. Diese Thatsache gilt namentlich von dem meat juice Valentine's. Dieser meat juice ist weiter nichts als eine Lösung von Fleischextract von 1 : 3. Wenn man einen Theelöffel voll meat juice giebt, so sind darin $1^1/_2$ gr Eiweiss enthalten. Das ist also eine Menge, die in gar keiner Weise in Betracht kommt, und wenn ich wieder nach dem Calorienwerth dieses Präparats frage, so muss man, um den Nährwerth von einem Ei zu geniessen, nicht weniger als 254 ccm dieses meat juice nehmen, und es werden bekanntlich 150 ccm mit dem unerhörten Preise von 4,50 Mark bezahlt. Dass darin ein ganz gewaltiger Missbrauch gelegen ist, muss gewiss mit aller Schärfe ausgesprochen werden.

Neuerdings ist in Deutschland ein empfehlenswerther Fleischsaft dargestellt worden (Puro von Dr. Scholl). Derselbe enthält 33 pCt. Eiweisskörper, wovon 21 pCt. natives Eiweiss, 3 pCt. Leim, 7 pCt. Pepton sind. Es ist also Fleischsaft Puro dem amerikanischen Präparate unbedingt vorzuziehen, zumal der Preis bedeutend geringer ist. Freilich muss gesagt werden, dass die gewöhnlich genommenen Quantitäten zu gering sind, um für die Ernährung wesentlich ins Gewicht zu fallen.

Ich habe nur eine kleine Auswahl der vielen Präparate namhaft gemacht, die hier in Frage kommen. Es ist ja auch nicht nöthig, jedes einzelne zu nennen. Man braucht sich ja bloss die Analysen eines solchen Präparates anzusehen, um die Gesichtspunkte, die wir eben erwähnten, auf jedes anzuwenden.

Gestatten Sie mir wenige Worte über Kohlehydratpräparate. Es ist wohl anzuerkennen, dass in den Bemühungen, den Genuss von Kohlehydraten dem Kranken zu erleichtern, ein wesentliches Verdienst gelegen ist, da nach unserer jetzigen Meinung Kohlehydrate dem Geschwächten, dem Fiebernden, am nothwendigsten sind. Die hier in Betracht kommenden Präparate sind in erster Reihe die sog. präparirten Mehle, aus welchen die Krankensuppen bereitet werden. Es ist kein Zweifel, dass die feine Vertheilung, sowie die Zerkleinerung der Cellulose die Verdauung des Mehles sehr erleichtert, und es ist wohl allgemein anerkannt, dass die verschiedenen Hafermehle, Reismehle, Gerstenmehle, wie sie namentlich von Knorr in Heilbronn in den Handel gebracht werden, wie sie die Leguminosenmehle von Hartenstein in Chemnitz darstellen, sehr wesentliche Stützen für die Ernährung der Kranken sind. Es ist freilich zu bedenken, wie viel Wasser zur Bereitung einer Suppe gehört. Wenn man 1 Liter Wasser mit 50 gr Mehl kocht, so enthält die Suppe 5 Eiweiss, 2,5 Fett, 36 Kohlehydrate, also nur $^1/_4$ von dem Nährwerth, der 1 l Milch zukommt. Mit der Milch

kann eben kein künstliches Nährpräparat in Wettbewerb treten. Da es aber eine Reihe von Patienten giebt, welche die Milch nicht vertragen, so bedarf man nicht selten des Surrogates der Mehlsuppen, die man durch Zusatz von Fleischextract anregender, durch Zusatz von Eigelb oder Butter nahrhafter machen kann.

Nun ist den Herren bekannt, dass man auch bei den Kohlehydraten versucht hat, dem Körper die Verdauungsarbeit zu ersparen, indem man aus dem Stärkemehl die vom Körper hergestellten Verdauungsproducte, z. B. das Dextrin, die Maltose hergestellt hat. Es sind die sog. Kindermehle, welche dadurch hergestellt sind, dass auf das Mehl selber die Diastase eingewirkt hat, um das Amylum in lösliche Producte zu verwandeln. Das Nestlemehl, das Kufekemehl u. a. m. sind solche, die einen mehr oder weniger grossen Procentgehalt an verdautem, oder wie der technische Ausdruck gewöhnlich lautet, aufgeschlossenem Mehl enthalten. Den höchsten Gehalt an solchem aufgeschlossenen Mehl hat das Kufekemehl, die anderen folgen in gewissen Zwischenräumen nach. Das Nestlemehl hat einen verhältnissmässig kleinen Gehalt an diastasirter Stärke. Nun, wenn die Speichelverdauung, die Sacharificirung im Körper gelitten hat, wird man dem betreffenden Menschen gewiss nützen, wenn man ihm diese aufgeschlossenen Mehle darreicht. Ich möchte glauben, obgleich ich nicht berechtigt bin, darüber ein selbständiges Urtheil zu fällen, dass dies für die Säuglingsernährung wesentlich sei. Es ist Sache der Kinderärzte, zu entscheiden, wie weit es nöthig ist, bei Kindern das Stärkemehl durch das diastasirte Mehl zu ersetzen. Wenn ich aber frage, wie weit es bei erwachsenen Kranken nöthig ist, statt des Hafermehles diastasirte Mehle zu verordnen, so muss ich gestehen, dass auch hier wieder der Wirkungskreis ein sehr eng zugemessener ist, indem ich keine Erkrankung kenne, bei der die diastatische Kraft der Speicheldrüsen-Secrete Noth gelitten hätte. Auf Grund eigener Beobachtung kann ich sagen, dass Fälle, wo die Speichelsecretion in dem Maasse Noth gelitten hätte, dass Stärke nicht mehr sacharificirt werden kann, kaum vorkommen, und auch Darmerkrankungen giebt es kaum, bei denen die Pankreasabsonderung so stockt bezw. die baktericide Wirkung so herabgesetzt ist, dass wir deswegen solche aufgeschlossenen Mehle brauchten Ich möchte also glauben, dass diastasirtes Mehl am Krankenbett anzuwenden, in den meisten Fällen nicht nöthig ist. Ich habe nichts dagegen, verschiedene dieser Nährpräparate für die Kranken zu verwenden. Aber wieder muss man sagen: was der Fabrikant hier geleistet hat, wird so unverhältnissmässig theuer bezahlt und ist für die Krankenernährung so wenig direkt nöthig, dass wir kaum in der Lage sind, davon Gebrauch zu machen.

Wir haben als Nährpräparat noch das Malzextrakt zu erwähnen und haben in der That anzuerkennen, dass in dem Malzextrakt 53 pCt. Zucker und 15 pCt. Dextrin enthalten sind, so dass man also in einem Esslöffel eines Malzextrakts so viel Nährwerth zuführen kann, als in einem Ei gelegen ist. Das ist immerhin eine schätzenswerthe Unterstützung der Krankenernährung, und das Malzextrakt mag als ein nützliches Nährpräparat bezeichnet werden, wenngleich das, was gut ist, auch hier vielfach überzahlt wird. Denn die Natur giebt uns andere Zuckerpräparate, die viel billiger sind und in den meisten Fällen mindestens ebenso gut bekommen, wie diese künstlichen Präparate, sodass kaum eine Veranlassung ist, die künstlichen Präparate heranzuziehen. An erster Stelle zu nennen ist der Honig, welcher in der Krankenernährung gewiss eine grössere Rolle spielen könnte. Er enthält 80 pCt. Zucker, darunter einige 70 pCt. Lävulose, nebenbei auch ein Präparat, das vielen Diabetikern sehr bekömmlich ist. Wir haben ausserdem die echten Zucker, welche sich ausgezeichnet zu Nährpräparaten eignen. Am nächsten liegt der Rohrzucker, welcher freilich sehr stark süsst. Auch ist die Lävulose künstlich dargestellt. Aber bedeutend billiger ist der in grosser Reinheit neuerdings gewonnene Milchzucker, und wo es mir darauf ankommt, die Kohlehydratzufuhr zu vermehren, thue ich am besten, Honig oder Milchzucker oder ähnliche Präparate darzureichen.

Ich möchte noch kurz erwähnen, dass ebenso illusorisch, wie viele der erwähnten Dinge, die Darreichung der Malzbiere ist; sowie der sogen. Kraftbiere, die Pepton enthalten. Was man an Malz und Pepton mehr zuführt, ist gewöhnlich in den Präparaten weniger an sogen. Stammwürze, an Dextrin und Alkohol enthalten und die viel gerühmten Malzextraktbiere enthalten in Wirklichkeit weniger Nährstoffe, als die meisten Münchener Biere. Das sog. Kraftbier von Ross z. B. enthält in einem Viertelliter 8,75 gr Eiweiss und kostet 70 Pf. Wenn man für denselben Geldwerth Münchener Bier oder selbst einheimische Biere trinkt, so erhält man darin ungleich höhere Mengen von Nährstoffen.

Zum Schluss möchte ich mir gestatten, auf die Fettpräparate einzugehen. Ich muss gleich von Anfang an sagen, dass das Bestreben, künstliche Fettpräparate zuzuführen, wenn man bedenkt, wie viele gute Fettpräparate die Natur uns darbietet, etwas gekünstelt erscheint. Wir haben in der Butter, im Rahm, im Gelbei, im Caviar, in den feinen Speiseölen, zum Theil auch im Leberthran so ausgezeichnete Fettpräparate, dass wir kaum nöthig haben, zu künstlichen überzugehen. Aber es wird allen Herren bekannt sein, dass uns im Lipanin ein künstliches Nährpräparat dargeboten wird, welches sich vor dem natürlichen Fett dadurch auszeichnet, dass es 6 pCt. Oelsäure enthält. Lipanin wird deswegen als künstliches Präparat empfohlen, weil dadurch dem Körper die Arbeit erspart wird, Oelsäure abzuspalten. Nun gebe ich ohne Weiteres zu, dass Lipanin ein sehr feines Speiseöl ist, welches so fein wie Provencer-Speiseöl schmeckt, und ich frage nur wieder: ist es nothwendig, dem Körper die Arbeit des Fettabspaltens zu ersparen? Es giebt keinen Krankheitszustand, bei dem die Fettabspaltung so leidet, dass es auf die 6 pCt., welche im Lipanin künstlich zugeführt werden, ankommen sollte. Wenngleich ich also nicht leugne, dass Lipanin gut vertragen wird, so stelle ich vollkommen in Abrede, dass es um dieser 6 pCt. Fettsäure willen gut resorbirt wird, es ist auch experimentell festgestellt, dass Lipanin nicht besser vertragen wird, wie neutrale Fette, wenn dieselben frisch, unzersetzt und wohlschmeckend sind. Also ich darf auch hier sagen, dass mir eine Nothwendigkeit, künstliche Präparate zuzuführen, nicht vorzuliegen scheint.

Ich habe mit Absicht auf Vollständigkeit verzichtet, um kurz zu sein. Es kam mir nur darauf an, einige principielle Gesichtspunkte darzulegen, und etwas auszusprechen, was gewiss vielen Herren schon sehr häufig zum Bewusstsein gekommen ist: dass auch für dieses kleine Gebiet der Medicin der Ruf Geltung haben müsste, der schon so oft ein belebender Weckruf gewesen ist: Zurück zur Natur!

II. Ueber Hermaphroditismus.

Von

Dr. Walther Menke.

(Vortrag mit Demonstration gehalten am 13. Juni 1896 in der medicinischen Gesellschaft zu Berlin.)

Das Wort Hermaphroditismus ist im Laufe der Jahrhunderte ein Sammelname geworden, mit dem man alle erdenklichen und bisweilen recht phantastischen Missbildungen im Bereiche



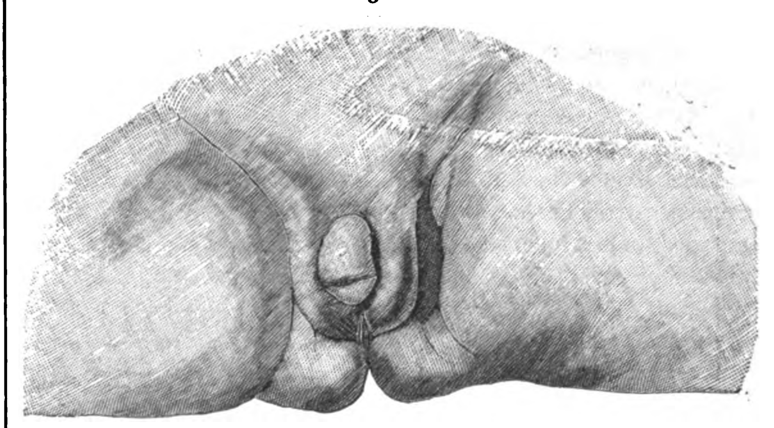
der Genitalsphäre umfasste. Noch bis in die neuere Zeit hat man die abenteuerlichsten Bilder aus Alterthum und Mittelalter wissenschaftlich ernst genommen und Individuen beschrieben mit Penis, Scrotum, Vulva, grossen und kleinen Schamlippen. Die exacte Nachprüfung der Pathologen und die Erkenntniss von der Rolle, welche die Geschlechtsgänge und Drüsen und ihre Entwicklung für die Bestimmung des Geschlechtes spielen, hat eine Ausmerzung der alten Phantasieproducte herbeigeführt und hat veranlasst, dass die alte willkürliche Eintheilung der jetzt gebräuchlichen Classification, wie sie Klebs und Ahlfeldt geschaffen, Platz gemacht hat. Klebs unterscheidet den Pseudohermaphroditismus vom Hermaphroditismus verus, bei welch letzterem die Geschlechtsdrüsen beider Geschlechter vertreten sind, und zwar Hermaphroditismus verus bilateralis, unilateralis und lateralis. Der Pseudohermaphroditismus seinerseits zerfällt in Masculinus und Femininus und jeder dieser beiden wieder in Externus, Internus und Completus.

In einem Falle, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, handelt es sich um Pseudohermaphroditismus femininus externus, der sich jedoch von den landläufigen Fällen dadurch unterscheidet, dass die Clitoris zwar zum Penis sich entwickelt hat, jedoch die Schamlippen nicht verwachsen sind und keine Atresie der Scheide besteht. Da derartige Fälle von angeborener Vergrösserung der Clitoris ohne sonstige Missbildungen im Genitaltractus zu den grossen Seltenheiten gehören, glaube ich, den Bericht darüber Ihnen schuldig zu sein, um so mehr, als Herr Geheimrath Virchow das Kind am dritten Tage nach der Geburt intra vitam und seine Organe nach dem in 5. Woche an Brechdurchfall erfolgtem Tode und der von mir vorgenommenen Section gütigst mit mir untersuchte und mich mit seiner maassgebenden Ansicht unterstützt hat.

Bei der äusseren Besichtigung der Geschlechtsorgane des kräftigen Kindes findet man ein penisartiges Gebilde mit Eichel und Präputium, 2 cm lang, hakenförmig noch abwärts gekrümmt, undurchbohrt. An der Unterfläche ziemlich weit vorn beginnt eine von flachen Hautfalten umsäumte Rinne, welche die Sonde in das Orificium urethrae gleiten lässt. Es gleicht diese Bildung also dem männlichen Gliede mit Hypospadie. Im Uebrigen entsprechen die äusseren Genitalien durchaus denen des weiblichen Geschlechtes. Nach der Section fand ich Situs inversus der Beckenorgane. Der Darm verläuft zweimal geknickt rechts; von der Mittellinie ganz nach links verdrängt liegt der Uterus schwach bicorn gebildet mit deutlichen Tuben und Eierstöcken. Die Scheide ist über die Norm lang, wie durch den stark nach links verdrängten Uterus in die Länge ausgezogen, sonst regelrecht. In der rechten grossen Schamlippe fühlt man ein hodenartiges rundes Gebilde, das sich jedoch bei der Section als Fett erwies. Das knöcherne Becken ist merkwürdig gebaut, niedrig, wie zusammengedrückt aussehend, ähnlich einem osteomalacischen Becken en miniature. Eine nähere Beschreibung ist mir zur Zeit unmöglich, da ich durch weitere Freilegung das Präparat für die heutige Demonstration gefährdet haben würde. Die ganz auffällig starke Verlagerung des Uterus, sowie die doppelte Knickung des Darmes wird voraussichtlich durch die vergrösserte Blase, die bei der Section ziemlich prall gefüllt war, mit herbeigeführt sein.

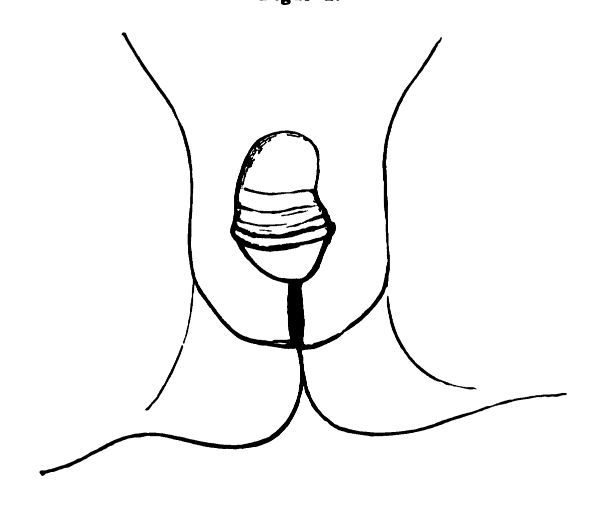
Ich entschloss mich, von den Eltern behufs Anmeldung zum Standesamtsregister um das Geschlecht befragt, obwohl die weitaus grössere Anzahl der zweifelhaften Fälle männlichen Geschlechts sind, das Kind als weiblich anzugeben. Geleitet hat mich bei der völligen Unmöglichkeit, intra vitam in diesem Falle eine sichere Entscheidung zu treffen, der Wunsch, dem Kinde im Verkehr mit seinen Spiel- und Schulgenossen den bei der Jugend nur zu häufigen Spott über Missbildungen jeglicher Art möglichst lange zu ersparen. Da das Kind den Urin sitzend hätte entleeren müssen, würde es in der Knabenschule mehr oder weniger früh aufgefallen sein, während mir so zugleich mit Rücksicht auf die von Natur grössere Schamhaftigkeit des weiblichen Geschlechtes ein längeres Verborgenbleiben der Missbildung gewährleistet schien. Wie sehr Zwitter unter dem Spotte leiden können, lehrt der Steimann'sche Fall, in dem das Kind ausdrücklich hervorhob, dass es „bereits unsagbare Neckereien habe ausstehen und sich wiederholt von seinen Gespielen und Bekannten habe trennen müssen."


Figur 1.



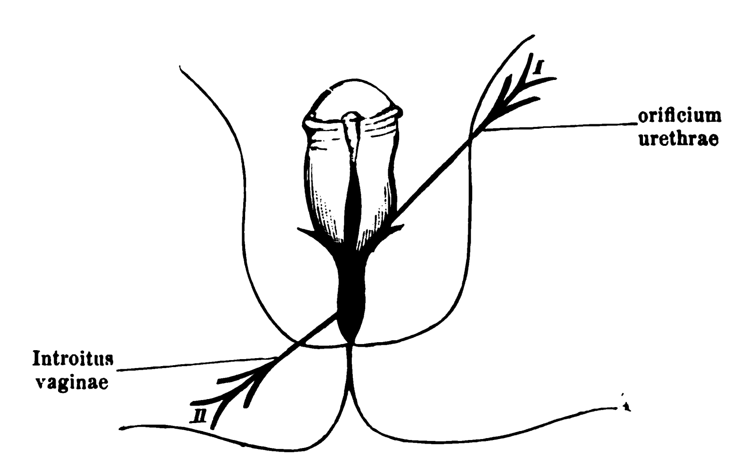
Aeussere Genitalien am 3. Tage nach der Geburt gezeichnet. V. $^1/_2$.

Figur 2.



Aeussere Schamtheile. Natürliche Grösse.

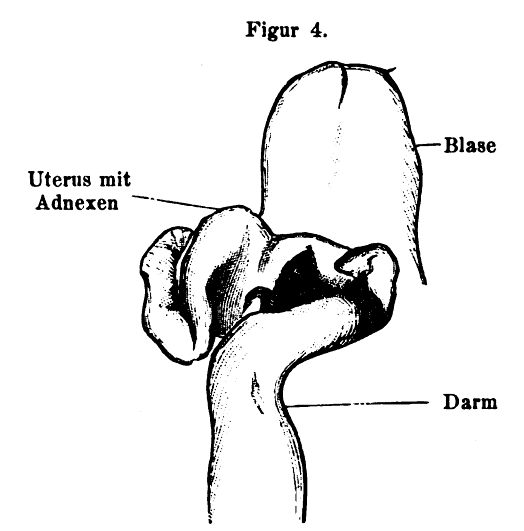
Figur 3.



Glied in die Höhe gegen die Bauchwand gelegt. An unterer Fläche Rinne, die in das orific. urethrae führt (1. Pfeil). Darunter Introitus vaginae (2. Pfeil). Natürliche Grösse.

Die sociale Stellung des Zwitters ist von Geburt an eine eigenthümliche. Der Bildungsexcess respective die Bildungshemmung der Natur ist von der Gesetzgebung nicht genügend berücksichtigt worden. Die alte Forderung nach einer eigenen Rubrik in den Standesamtsregistern ist noch heute unerfüllt. In dem Lehrbuche der Geburtshülfe für die Preussischen Hebammen vom Jahre 1878 findet die Zwitterbildung keine Erwähnung, ein Umstand, der um so unbegreiflicher ist, als er falsche Eintra-

Figur 4.



Beckenorgane von hinten und oben gesehen. Natürliche Grösse.

gungen in die amtlichen Listen begünstigt. Und welche Gefahren ein derartiges Verkennen des Geschlechtes bietet, möge Ihnen ein Fall von Steimann, annähernd mit seinen Worten citirt, illustriren. Ein zwanzigjähriges blühend gesundes Mädchen schliesst, ob ihres Glückes viel beneidet, eine dem Anschein nach glänzende Ehe. Es beginnt bald nach der Hochzeit zu kränkeln, besucht Autoritäten, Bäder, siecht ungeachtet dessen körperlich und geistig gebrochen dahin und stirbt nach zehn Jahren. Das Leiden wurde ärztlicherseits als hysterische Innervationsstörung bezeichnet. Auffallend war Habitus, Stimme, Benehmen des Mannes. Die Indiscretion der Hebamme verrieth dem Autor, dass der Gatte bei seiner Geburt für einen Zwitter gehalten wurde, da seine Genitalien missbildet waren. War er in der That ein Weib, so bestand keine Ehe, sondern nur ein eheähnliches Verhältniss, dessen Auflösung jedoch nur behördlich hätte erfolgen können. Vor diesem Schritte mochte wohl die Frau aus Scham und Ehrgefühl zurückschrecken und nahm sie lieber das Geheimniss, dessen Opfer sie geworden, mit in das Grab.

Wie beim Eheschliessungs- und Scheidungsrecht ist die Stellung des Zwitters auch im Erbrecht — ich verweise nur auf die Rechtsfrage bei Majoraten —, sowie im Strafrecht wahrscheinlich seines immerhin seltenen Vorkommens wegen nicht genügend präcisirt. Unser Preussisches Landrecht ist so gefällig, den Eltern die Geschlechtswahl des Hermaphroditen zu überlassen, ihm selber aber mit dem neunzehnten Jahre freizustellen, sich sein Geschlecht selbst zu bestimmen. Jedoch ist im Falle der Rechtsbeeinträchtigung eines Dritten der Sachverständigen-Entscheid maassgebend auch gegen die Wahl des Zwitters resp. seiner Eltern. Ja, als ob diese Entscheidung so leicht und als ob sie so sicher wäre. Zum Belege der Schwierigkeit eines endgültigen Urtheils diene Ihnen der von Steimann berichtete Fall, in dem ein Kind bei seiner Geburt als Knabe angesehen, von seinen Eltern jedoch als Mädchen erzogen wurde. Mit dem zehnten Jahre wurde es ärztlicherseits wiederum als Knabe bezeichnet, und Steimann erklärt es sechzehn Jahre alt wiederum für ein Mädchen. Ahlfeld hält den Steimann'schen Beweis noch nicht für erschöpfend und männliches Geschlecht durchaus nicht für ausgeschlossen. Die Bestimmung ist in vielen Fällen intra vitam unmöglich und nur dann absolut sicher, wenn Spermabildung nachweisbar und die Vasa deferentia normal sind und nicht, wie fast immer, entweder obliterirt sind oder mit Tube oder Uterus verwachsen blind enden. Alle jene anderen zur Bestimmung herangezogenen Unterscheidungsmerkmale der Geschlechter, wie Menstruation, Habitus, Nymphenbildung, Bau von Kehlkopf und Becken, Stimme, Gestalt der behaarten Region der Schamgegend, Brustdrüsen können trügerisch sein und haben nur als Adjuvantien für die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Werth. — Nur davor möchte ich dringend warnen, dem sexuellen Empfinden des Zwitters, wie es früher geschehen, eine ausschlaggebende Bedeutung beizumessen. Ich halte dafür, dass diese Empfindungen anerzogen sein können, dass unmerklich das Fühlen und Denken des Geschlechtes, in dem sich ein Zwitter fälschlich bewegt, auf ihn übergehen, und dass die jedem Geschlecht eigene Bewunderung des anderen zusammen mit diesem anormalen Empfinden den Zwitter ohne sein Wissen geschlechtlich pervers machen kann. Das geschlechtliche Vergehen des Zwitters interessirt bei uns den Strafrichter im Gegensatz zu Oesterreich, wo auch der weib-weibliche Verkehr verfolgt wird, nur bei mann-männlicher Liebe, aus welchem Grunde ist mir unerfindlich geblieben. Welch' wunderbare Confusion die eigenartige Stellung des Zwitters anrichten kann, lehrt der bekannte Martini'sche Fall — nach österreichischem Recht beurtheilt —, in dem eine verwittwete Hebamme sich an einer Clientin zu vergehen suchte. Durch Sachverständige wurde männliches Geschlecht erwiesen. Es lag mithin ein Versuch der Nothzucht eines Mannes gegen ein Weib vor, und dieses Vergehen wurde vom Gerichte als widernatürliche Unzucht aufgefasst, da sich die Hebamme als Weib gefühlt habe. Die Sachverständigen hatten sich fruchtlos gegen diese widersinnige Auslegung gewehrt und mit Recht darauf hingewiesen, dass Nothzucht respective Versuch der Nothzucht begangen sei. Ich würde mit Hoffmann noch weiter gegangen sein und würde bei der Unklarheit des Individuums über sein Geschlecht in diesem Falle die Strafbarkeit selbst in Frage gezogen haben, wie ich auch überzeugt bin, dass die Zurechnungsfähigkeit von Zwittern nicht nur bei strafbaren Handlungen sexueller Natur, sondern auch bei allen erdenklichen anderen Vergehen in jedem Falle sorgfältig geprüft werden muss. Man weiss, dass sexuell Missbildeten, wie Castraten eine erhebliche Abschwächung der intellectuellen Kräfte und auffallende Energielosigkeit zukommt, und müsste daher in jedem Falle einer strafbaren Handlung eines solchen Wesens nicht nur die vorhandene Unzurechnungsfähigkeit, sondern sogar die verminderte Zurechnungsfähigkeit in das Bereich der Untersuchung ziehen.

III. Aus der medicinischen Klinik zu Leipzig.

Bemerkungen über Chlorose und ihre Behandlung.

Von

Prof. Dr. **Ernst Romberg**, I. Assistenten der Klinik.

(Fortsetzung.)

Das Verhalten der weissen Blutkörperchen ist bisher in der Chlorose-Litteratur etwas stiefmütterlich behandelt worden. Ich habe fast in allen Fallen auch die Leukocythen gezählt. Als Durchschnittszahl erhielt ich bei meinen Vormittags ausgeführten Zählungen des Blutes von 55 gesunden jungen Mädchen 9068 w. Blk. Für Chlorose habe ich die Durchschnittswerthe von 100 Fällen in Tabelle III zusammengestellt.

Wir begegnen also durchweg Zahlen, die in dem Bereich der Norm liegen. Auch bei Betrachtung der Einzelfälle zeigen sich keine wesentlichen Abweichungen. Nur fällt auf, dass die Durchschnittswerthe der Leukocythen bei den schweren Chlorosen um ca. ein Drittel niedriger sind als bei den leichten. Ich halte die Erscheinung nicht für zufällig. Wir kennen dasselbe Verhalten nur in ausgesprochenerer Weise bei schweren Fällen per-



Tabelle III.

Hb-Gehalt in Procenten.	Zahl der Fälle.	Weisse Blutkörperchen.	w. Blk. : r. Blk.
20—29	3	6 400	1 : 456
30—39	21	6 300	1 : 521
40—49	24	8 300	1 : 444
50—59	22	9 500	1 : 435
60—69	18	9 000	1 : 488
70—79	12	8 800	1 : 521

niciöser Anämie (vergl. Grawitz[1])). Seine Ursache wird sich zunächst nicht nachweisen lassen. Handelt es sich um eine wirkliche Verminderung oder ist es nur eine relative Abnahme durch Eintritt von Wasser in das Blut, durch eine hydrämische Plethora?

Dass eine hydrämische Plethora vorkommen kann, ist für manche Herzkranke nach den interessanten Feststellungen von Stintzing und Gumprecht[2]) und von Katharina Baranoff[3]), die unter Leitung Sahli's arbeitete, kaum noch zu bezweifeln. Für ihre Existenz bei Chlorose lassen sich aber sichere Beweise nicht beibringen.

Blutkörperchenzählungen gestatten an sich kein Urtheil. Die von Stintzing und Gumprecht festgestellte Verminderung der Trockensubstanz des Blutes kommt hauptsächlich auf Rechnung der Hämoglobinverminderung. Der von Grawitz[4]) gefundene grössere Wasserreichthum des Serums in schweren Fällen von Chlorose tritt dagegen zurück. Nur in besonders schweren Fällen, wenn auch die Zahl der rothen Blutkörperchen bedeutend herabgesetzt war, stellte Grawitz eine beträchtliche Eiweissverarmung des Serums fest, die aber bei der Reduction des Gesammternährungszustandes auch auf eine absolute Verminderung des Serumeiweisses bezogen werden kann.

Nur ein abnorm grosser Wassergehalt des Körpers überhaupt muss in vielen Fällen von Chlorose angenommen werden. Das beweisen in manchen Fällen die Knöchelödeme, in sehr vielen das gedunsene Aussehen, welches für diese Kranken so charakteristisch ist.

Ganz besonders tritt aber die Wasserretention in der eigenthümlichen bisher nur von v. Noorden[5]) mit vollem Rechte betonten Thatsache hervor, dass in sehr vielen Fällen von Chlorose im Beginn der Behandlung das Körpergewicht abnimmt. Bei 95 Fällen, von denen ich genaue Bestimmungen des Körpergewichts besitze, war das 47 Mal in der ersten oder den ersten Wochen der Fall. Erst dann stellte sich eine oft recht beträchtliche Gewichtszunahme ein. Auch aus der von Reinert[6]) abgebildeten Curve geht dieses Verhalten hervor, ist aber von ihm, so viel ich sehe, nicht beachtet worden. Es scheint bei Chlorotischen besserer Stände, die sich reichlicher ernähren, bisweilen noch ausgesprochener zu sein.[7]) Ich gebe zunächst einige Beispiele:

1. Lindner, 40 pCt. Hb, 3 312 000 r. Bl., 4800 w. Bl., in den 2 ersten Wochen Abnahme um 1,6 kgr, dann in 9 Wochen Zunahme um 9 kgr.
2. Heimerl, 31 pCt. Hb, 3 608 000 r. Bl., 4400 w. Bl., in der ersten Woche Abnahme um 1,0 kg, dann in 2 Wochen Zunahme um 1,9 kgr.
3. Mühlenpfordt, 30 pCt. Hb, 3 008 000 r. Bl., 6800 w. Bl., in der ersten Woche Abnahme um 1,5 kgr, dann in 8 Wochen Zunahme um 7,0 kgr.
4. Müller, 30 pCt. Hb, 3 240 000 r. Bl., 4400 w. Bl., in der ersten Woche Abnahme um 0,9 kgr, dann in 7 Wochen Zunahme um 1,9 kgr.
5. Ollendorf, 25 pCt. Hb, 2 424 000 r. Bl., 7200 w. Bl., in den ersten 2 Wochen Abnahme um 1,4 kgr, dann in 1 Woche Zunahme um 2,5 kgr.
6. Kern, 56 pCt. Hb, 3 656 000 r. Bl., 6000 w. Bl., in der ersten Woche Abnahme um 1 kgr, dann in 2 Wochen Zunahme um 2,7 kgr.
7. Schwarz, 28 pCt. Hb, 3 709 000 r. Bl., 5600 w. Bl., in der ersten Woche Abnahme um 0,8 kgr, dann in 9 Wochen Zunahme um 3,4 kgr.
8. Pröhl, 33 pCt. Hb, 4 064 000 r. Bl., 7200 w. Bl., in der ersten Woche Abnahme um 1,0 kgr, dann in 8 Wochen Zunahme um 1,5 kgr.
9. Hamann, 52 pCt. Hb., 4 000 000 r. Bl., 6400 w. Bl., in der ersten Woche Abnahme um 1,2 kgr, dann in 2 Wochen Zunahme um 1,0 kgr.
10. Thieme, 31 pCt. Hb., 2 980 000 r. Bl., 4000 w. Bl. in der ersten Woche Abnahme um 5,5 kgr, dann in 1 Woche Zunahme um 0,5 kgr.
11. Lock, 70 pCt. Hb, 5 500 000 r. Bl., 5200 w. Bl. in der ersten Woche Abnahme um 0,2 kgr, dann in einer Woche Zunahme um 0,5 kgr.

Es ist überflüssig, noch mehr Fälle einzeln anzuführen. Sie gleichen einander vollständig. Es handelt sich fast durchweg um schwere, seltener um mittelschwere Fälle, die die auffällige Erscheinung zeigten. Nur zweimal habe ich sie bei leichten Fällen beobachtet. Den einen habe ich unter die obigen Beispiele aufgenommen.

Schon das Aussehen und das Gesammtbefinden der Kranken zeigten, dass es sich nicht um eine Abmagerung in Folge ihrer Chlorose oder damit verbundener dyspeptischer Erscheinungen handelte, welche in der ersten Zeit der Behandlung noch Fortschritte gewacht hätte. Im Gegensatz zu dem anscheinenden Gewichtsverlust besserte sich das Aussehen. Die Gedunsenheit des Gesichts, die mehrfach vorhandenen Knochenödeme schwanden, die Hautfarbe wurde frischer. Das Gesammtbefinden hob sich.

Ganz deutlich aber bewies der folgende Fall, dass die Gewichtsabnahme nicht auf Rechnung der Bleichsucht zu setzen war.

Weissenburg wurde 4½ Wochen wegen starker dyspeptischer Beschwerden, die den Verdacht auf Ulcus ventriculi erregt hatten, im Krankenhause mit entsprechenden Maassnahmen ohne Erfolg behandelt.

---

1) Grawitz l. c. S. 101.

2) Stintzing und Gumprecht l. c. S. 292 ff.

3) Baranoff, Beitr. zur Theorie der Flüssigkeitsentziehung. In.-Diss. Bern 1895.

4) Grawitz l. c. S. 79.

5) v. Noorden, l. c. S. 65 u. S. 180.

6) Reinert, l. c. S. 150.

7) Anmerkung bei der Correctur. Herr Geheimrath Curschmann hatte die grosse Liebenswürdigkeit, mir über seine Erfahrungen in dieser Beziehung Folgendes mitzutheilen: „In meinen Notizen finde ich 12 mal (aus den Jahren 1883 bis jetzt) auffällige Gewichtsabnahmen bei Chlorotischen verzeichnet, die trotz entsprechender Diät und medicamentöser Curen und trotz erheblicher subjectiver und objectiver Besserung des Allgemeinzustandes zu Stande kamen. Auch bei weiteren Fällen von Chlorose habe ich diese Erscheinung so oft gesehen, dass ich seit Jahren schon die Angehörigen auf die Eventualität aufmerksam zu machen pflege. Sie kam öfters bei sog. pastösen In-Individuen vor, häufiger bei jüngeren als älteren Chlorotischen. Das älteste Individuum unter denen, von denen ich Gewichtszahlen habe, zählte 22 Jahre. Die Gewichtsabnahme erfolgte bei den fraglichen Individuen während sie „Liegecuren" machten, d. h. Wochen lang den ganzen Tag über oder doch während des grössten Theils desselben die Rückenlage einnahmen und reichliche gemischte Kost (mit nicht geringer Menge Kohlenhydrate) nahmen. Von den früheren Fällen habe ich nur notirt, dass ihre Blutbeschaffenheit und die äusseren Erscheinungen, besonders das Aussehen sich erheblich gebessert hatten. Bei später beobachteten Fällen ist erhebliche Besserung des Hämoglobingehalts und der Zahl der rothen Blutzellen festgestellt. Die Gewichtsverluste schwankten in den 12 Fällen sehr. Das Extremste bot ein 16jähriges Mädchen, die (im Verhältniss zum Gewicht bei Beginn der Behandlung) 5,75 Kilo abnahm. 4, 3 und 2,5 Kilo sind nicht ganz selten, häufiger geringere Abnahmen. Von dem Individuum mit der stärksten Abnahme notirte ich für das Alter ungewöhnliche Adipositas und Gedunsensein des Gesichts."

Das Körpergewicht war während der ganzen Zeit völlig gleich geblieben. Der Hämoglobingehalt betrug 30—40 pCt, die rothen Bl. 3 125 000. Es wurde dann Ferr. carbonic. gegeben. Die Kost wurde nicht geändert. In der ersten Woche der Eisenbehandlung sank das Körpergewicht um 1,2 kgr, um sich dann in 7 Wochen um 1,5 kgr zu heben, während der Blutbefund sich rasch von Anfang an besserte.

Ich sehe keine andere Möglichkeit, den Gewichtsverlust zu erklären, als durch eine Abnahme des Wassergehalts des Körpers. Da der Gesammternährungszutand sich gleichzeitig hob, werden die durch die Waage festgestellten Gewichtsverluste wohl nur einen Theil der vermehrten Wasserausscheidung repräsentiren. Leider besitze ich keine genügende Zahl wirklich zuverlässiger Bestimmungen der Flüssigkeitszufuhr und der Harnmenge, die ein Urtheil über die durch die Nieren ausgeschiedenen Quantitäten gestatteten. Wir können aber trotzdem wohl mit Sicherheit annehmen, dass in den betreffenden Fällen von Chlorose Wasser im Körper zurückgehalten wird. Daraus kann man nun, wie Krehl[1]) sehr richtig betont, natürlich nicht folgern, dass dieses Wasser innerhalb der Gefässe sich aufhält. Die bisweilen vorkommenden Knöchelödeme beweisen auch direkt, dass auch ausserhalb der Gefässe vermehrter Wasserreichthum der Gewebe besteht. Also auch die Thatsache der Wasserretention spricht nicht eindeutig für die Existenz einer hydrämischen Plethora bei Chlorose.

Ihre Existenz würde mit viel grösserer Sicherheit anzunehmen sein, wenn die Beobachtungen Raehlmann's[2]) allgemein bestätigt worden wären. Raehlmann fand wie Ed. v. Jäger sehr häufig bei Anämie eine Hyperämie der Netzhautgefässe, die gleichmässig Arterien und Venen betraf. Dabei erschiene das in ihnen fliessende Blut besonders in den Venen abnorm hell und durchsichtig, so dass man hinter einer Vene eine Arterie, die von einem pigmentirten Choriodealsaum umrandete Papillengrenze durchscheinen sähe. Mit der Erweiterung der Gefässe ginge ein deutlich sichtbarer Arterienpuls einher. Raehlmann hat auch bei experimentell erzeugter Hydrämie die Erweiterung der Netzhautgefässe und ihre Pulsation eintreten sehen. Die Raehlmann'sche Beobachtung würde kaum anders zu erklären sein als durch eine seröse Plethora.

Die auffällige helle Färbung und Durchsichtigkeit der Netzhautgefässe, das öfters vorkommende deutliche Pulsiren der Arterien wird allgemein erwähnt. Dagegen wird die Häufigkeit der von Raehlmann geschilderten Gefässerweiterung bei Chlorose nicht allgemein anerkannt. Wie mir Herr Prof. Hess mittheilte, nimmt die Mehrzahl der Autoren an, dass die Arterien in der Regel entschieden dünner seien als normal. Auch in 28 meiner Fälle, die Herr Prof. Hess zu untersuchen die Freundlichkeit hatte, fand sich nichts von einer gleichmässigen Erweiterung der Netzhautgefässe. Dieselbe scheint nach alledem bei echter Chlorose nicht häufig zu sein. Dabei waren unter den ophthalmoskopisch untersuchten Fällen eine ziemliche Anzahl hochgradiger Chlorosen, bei denen nach dem Verhalten des Körpergewichts eine zum Theil beträchtliche Wasserretention im Körper anzunehmen war. Der ophthalmoskopische Befund spricht also eher zu Gunsten der Annahme, dass das im Körper zurückgehaltene Wasser sich hauptsächlich in den Geweben ansammelt.

Ich schliesse hier mit Erlaubniss des Herrn Prof. Hess die Resultate seiner Augenuntersuchungen an. Sie zeigen, dass leichte Papillenveränderungen bei Chlorose keineswegs selten sind, wenn auch hochgradige nur hin und wieder zur Beobachtung gelangen.

Ich lasse zunächst eine kurze Zusammenstellung der Fälle folgen, die Abweichungen von der Norm aufwiesen:

1. Richter, 25 pCt. Hb, 2 625 000 r. Bl. Papillen beiderseits verwaschen. Sehr deutliches Umbiegen der Gefässe. Schmutzig graue Farbe der Papille. Nach 11 Wochen bei 78 pCt. Hb 4 728 000 r. Bl. Papillen nicht mehr eigentlich verwaschen, nur die Grenzen nicht vollkommen scharf. Nasale Hälfte etwas mehr geröthet. Gefässe normal.
2. Dick, 65 pCt. Hb, 5 248 000 r. Bl. Temperale Pap.-Hälfte normal, nasale mit auffallend verwaschenen Grenzen. Links dicht an die Papille angrenzend schmaler grauer Saum, an dem die Gefässe auffallend umbiegen und etwas weniger deutlich erscheinen.
3. Schröder, 60 pCt. Hb, 5 232 000 r. Bl. Rechtes Auge normal. Linke Papille ganz verwaschen. Leichtes Umbiegen der Gefässe.
4. Weissenburg, 30—40 pCt. Hb, 3 125 000 r. Bl. Tempor. Pap.-Hälfte normal. Nasale mit auffallend verwaschenen Grenzen.
5. Schiller, 32 pCt. Hb, 4 256 000 r. Bl. Leichte Hyperämie der nasal. Pap.-Hälfte.
6. Pröhl, 33 pCt. Hb, 4064000 r. Bl. Mässige Röthung der nasalen Pap.-Hälfte. Grenzen in geringem Grade verwaschen.
7. Krapff, 55 pCt. Hb, 4 144 000 r. Bl. Grenzen der Papillen grau, überall besonders temporal verwaschen. Deutliches Umbiegen der Gefässe.
8. Mohr, 40 pCt. Hb, 4 192 000 r. Bl. Leichte Röthung der tempor. Pap.-Hälfte. Grenzen nicht ganz scharf. Keine vermehrte Gefässfüllung.
9. Renker, 50 pCt. Hb, 4 644 000 r. Bl. Leichte Röthung und Verwaschenheit der nasalen Pap.-Hälfte. Keine vermehrte Gefässfüllung.
10. Mühlenpfordt, 30 pCt. Hb, 3 008 000 r. Bl. Beiderseits hochgradige Röthung und Verwaschenheit der nasal. Pap.-Hälften, links mehr als rechts. Sehr starke Schlängelung der Venen.
11. Leppel, 43 pCt. Hb, 4 464 000 r. Bl. Leichte Röthung der tempor. Pap.-Hälfte. Grenzen nicht ganz scharf. Keine vermehrte Gefässfüllung.
12. Reiter, 43 pCt. Hb, 3 384 000 r. Bl. Derselbe Befund.
13. Friedrich, 45 pCt. Hb, 4 456 000 r. Bl. Ausgesprochene Verwaschenheit der Pap.-Grenzen. Schlängelung der Venen.
14. Hamann, 52 pCt. Hb, 4 000 000 r. Bl. Ganz geringe Röthung der nasal. Pap.-Hälfte. Keine Abnormitäten der Gefässe.
15. Melle, 48 pCt. Hb, 2 838 000 r. Bl. Ganz geringe Röthung der temporalen Pap.-Hälfte. Grenzen etwas verwaschen. Geringe Umbiegung der Venen am Pap.-Rande.
16. Martin, 60 pCt. Hb, 5 128 000 r. Bl. Auffallende Röthung der tempor. Pap.-Hälfte. Grenzen verwaschen. Deutliche Umbiegung der Venen am Pap.-Rande. Unmittelbare Umgebung der tempor. Pap.-Hälfte zeigt grauen Schein.
17. Schucht, 31 pCt. Hb, 2 672 000 r. Bl. Netzhaut und Umgebung der Pap. zeigen leicht grauen Schimmer. Gefässe auffallend hell. Pap.-Grenzen scharf.
18. Seifert, 40 pCt. Hb, 3 352 000 r. Bl. Beiderseits leichte Trübung der Netzhaut um die Papillen, deren nasale Hälften in geringem Grade verwaschen erscheinen. Leichtes Umbiegen der Gefässe am nasal. Pap.-Rande.
19. Gädc, 68 pCt. Hb, 3 720 000 r. Bl. Pap.-Grenzen sehr verwaschen, bes. auf der nasalen Hälfte des recht. Auges. Merkliches Umbiegen der Gefässe.

Rechnen wir einen noch zu erwähnenden Fall mit gleichen Veränderungen hinzu, so haben wir nach der von Herrn Prof. Hess vorgenommenen Untersuchung unter 28 Fällen von Chlorose 19, die nicht das normale Aussehen der Papille zeigten. Das ist ein überraschend hoher Procentsatz bei einer Reihe, die ohne Auswahl, wie sie aufgenommen wurden, zur Untersuchung kamen. Es war stets dasselbe Bild: Verwaschenheit der Papillengrenzen, oft Verfärbung und mehr oder weniger ausgebildete Schwellung der Papille. Die Veränderungen fanden sich bei allen Graden von Chlorose in schweren und leichten Fällen. Ebenso sind unter den Fällen mit normalem Augenhintergrund alle Grade der Krankheit vertreten. Bemerkenswerth ist ferner die ungleich starke Betheiligung der beiden Papillenhälften in der Mehrzahl der Fälle, die öfters constatirte stärkere Betheiligung eines Auges.

Sehstörungen fehlten vollständig. Auch stärkere cerebrale Erscheinungen, heftiger Kopfschmerz, Schwindel, unter Umständen Apathie, habe ich nicht gesehen. Nur Fall 2 klagte über starken und anhaltenden Kopfschmerz.

(Schluss folgt.)

1) Krehl, l. c. S. 44.
2) Raehlmann, Virch. Archiv Bd. 102, S. 191 ff.



IV. Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs.

Von

Professor **J. Mikulicz** in Breslau.

(Schluss.)

Die verhängnissvollste Complication des Magengeschwürs ist bekanntlich die Perforation in die freie Bauchhöhle. Die Chancen einer Spontanheilung sind hier so geringe, dass schon aus diesem Grunde jeder innere Kliniker die Hülfe des Chirurgen anrufen wird, sobald nur die ersten Erscheinungen der Perforationsperitonitis sich bemerkbar machen. Ich habe zum ersten Mal im Jahre 1880, noch als Assistent der Billroth-schen Klinik, den Versuch gemacht, eine perforirte Ulcusnarbe an der kleinen Curvatur durch die Naht zu schliessen. Patient starb 3 Stunden nach der Operation an Collaps. Seit dieser Zeit ist der Versuch immer häufiger wiederholt worden, zunächst immer mit ungünstigem Ausgange, bis es im Jahre 1892 Heusner[1]) gelang, den Patienten durch die Operation zu retten. Seit dieser Zeit häufen sich die günstigen Erfolge immer mehr und mehr, und heute können wir schon auf eine stattliche Zahl von gelungenen Operationen zurückblicken, wie Ihnen die vorliegende Tabelle zeigt, so dass wir heute an der Berechtigung der Operation nicht mehr zweifeln können. Ueber die operative Behandlung des perforirten Magengeschwürs hat sich schon eine umfangreiche Literatur angesammelt. Das Wissenswerthe darüber finden Sie in dem bekannten Aufsatz von Pariser[2]) und neuerdings in der inhaltreichen Arbeit von Weir und Foote[3]). Indem ich Sie auf die genannten Arbeiten verweise, möchte ich nur die wichtigsten Momente hervorheben, die auf Prognose und Technik der Operation Bezug nehmen. Die bisherigen Erfahrungen haben erwiesen, dass von zwei Umständen die Chancen der Operation wesentlich abhängen: 1. davon, ob der Magen zur Zeit der Perforation sich in leerem oder gefülltem Zustande befunden hat, und 2. ob die Operation frühzeitig oder erst spät nach eingetretener Perforation ausgeführt wird. Es ist Ihnen gewiss bekannt, dass bei leerem Magen es in seltenen Ausnahmsfällen selbst ohne Operation zum spontanen Verschluss der Perforationsöffnung kommen kann. Um so günstiger sind die Aussichten, wenn wir in einem derartigen Falle rechtzeitig zur Operation gerufen werden. In praktischer Beziehung liesse sich daraus für den inneren Arzt nur die Regel ableiten, einem Ulcuskranken, bei dem Verdacht auf Perforation besteht, per os absolut keine Nahrung zu geben, sondern die Ernährung ausschliesslich per rectum zu bewerkstelligen. Was den Zeitpunkt der Operation betrifft, so sind nach den bisherigen Statistiken die Aussichten auf Heilung ungefähr 4 mal so günstig, wenn man innerhalb der ersten 12 Stunden nach eingetretener Perforation operirt, als bei den später ausgeführten Operationen. Aus dieser Erfahrung erwächst für jeden Arzt die Pflicht, sobald die ersten Anzeichen der Perforation vorhanden sind, sofort einen Chirurgen zu verständigen, damit die Operation unverzüglich stattfinden kann, sobald die Diagnose gesichert ist. Der Chirurg darf natürlich nicht verlangen, dass die Diagnose auf Perforation eines Magengeschwürs absolut sicher gestellt ist; häufig wird man nur ganz allgemein die Diagnose: Perforationsperitonitis stellen können. Diese Diagnose ist aber für alle Fälle schon Indication genug zu einem operativen Eingriff. Dem Rath des Herrn v. Leube, bei Magenperforationen den ersten Shock abzuwarten, möchte ich nur mit einer gewissen Reserve beipflichten. Wenn es sich nur um einen Verzug von einer Stunde oder etwas mehr handelt, ist dagegen nichts einzuwenden; so viel Zeit der Beobachtung wird ohnehin auch jeder Arzt sich reserviren müssen, um die Diagnose festzustellen. Aber bei festgestellter Diagnose allzu lange zu warten, bis etwa der Collaps vollständig verschwindet, halte ich doch nicht für unbedenklich. Es könnte da allzu oft vorkommen, dass der dem ersten Shock folgende Collaps unmittelbar in den die Agone einleitenden übergeht.

Tabelle III.
Die bisher publicirten Operationen bei Ulcus ventriculi perforatum.

Jahr.	Anzahl	Geheilt	Gestorben	Mortalität %
1885 bis incl. 1893 . . .	35	1	34	97,15
1894 bis incl. 1896 . . .	68	32	36	52,94
Zusammen	103	33	70	67,96

In technischer Beziehung liegen die Verhältnisse bei der Perforation des Magengeschwürs meist sehr günstig. Die Mehrzahl der perforirenden Magengeschwüre, etwa 80 pCt., liegen im Bereich der vorderen Magenwand. Sie sind somit leicht aufzufinden und leicht zugänglich. Liegt das Geschwür an einer entlegenen Stelle, in der Nähe der Cardia oder gar an der hinteren Magenwand, so kann allerdings die Auffindung bedeutende Schwierigkeiten machen, häufig selbst unmöglich werden. Es ist auch eine Reihe von Fällen veröffentlicht worden, in denen unter diesen Verhältnissen die Auffindung des perforirten Geschwürs nicht gelungen ist. Trotzdem sind einige dieser Fälle durch die Laparotomie geheilt worden, und zwar hat zweifellos die Eröffnung und Tampondrainage des inficirten Peritonealabschnittes hier lebensrettend gewirkt.

Damit kommen wir auch auf die Frage zu sprechen, was wir mit dem perforirten Geschwür vornehmen sollen. Eine Excision desselben scheint nach den vorliegenden Erfahrungen nicht nothwendig zu sein. Es kommt nur darauf an, dass das vorhandene Loch im Magen durch die Naht geschlossen wird. Ist die Excision leicht möglich, so wird man sie ausführen; wenn nicht, begnüge man sich damit, durch eine mehrfache Reihe von Serosanähten die Lücke zu verschliessen. In manchen Fällen ist dies aber nicht möglich und zwar entweder wegen der schweren Zugänglichkeit des Geschwürs oder aber, weil die Geschwürsränder und deren Umgebung stark infiltrirt sind. In diesem Falle kann man versuchen, die Lücke mit einem Stück Netz zu übernähen oder aber dieselbe durch einen nach aussen geleiteten Jodoformgazebeutel zu verschliessen. Dass in dieser Weise auch Heilungen zu Stande gekommen sind, habe ich schon erwähnt. Im Uebrigen fällt die chirurgische Behandlung der Magenperforation mit der der Perforationsperitonitis überhaupt zusammen.

Wir haben uns bisher nur mit der acuten Perforation des Magengeschwürs in die freie Peritonealhöhle beschäftigt. Es giebt aber bekanntlich noch eine zweite Form der vom Magengeschwür ausgehenden Peritonitis, die in subacuter oder chronischer Form als Perigastritis beginnt. Eine vielleicht geringfügige Lücke im Geschwürsgrund ist ursprünglich durch Verklebung mit den Nachbarorganen gedeckt. Allmählich geben dieselben aber nach und es kommt zu einer fibrinös-eitrigen, progredienten Peritonitis, die zunächst die unmittelbare

1) Der Fall ist von Kriege in der Berl. kl. Wochenschr. 1892, No. 49 u. 50 beschrieben.

2) Zur Behandlung des frei in die Bauchhöhle perforirenden Ulcus ventriculi. Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 28 u. 29.

3) The surgical treatment of round ulcer of the stomach and its sequelae; The Medical News, New York 1896, April 25 and May 2.

Umgebung des Magens betrifft, dann aber sich immer weiter ausbreitet und schliesslich den ganzen subphrenischen Abschnitt der Peritonealhöhle einnehmen kann. Bekanntlich verdankt ein Theil der subphrenischen Abscesse einer derartigen Perigastritis ihren Ursprung. Bisher wurden aber nur die ausgebildeten subphrenischen Abscesse einer chirurgischen Behandlung unterworfen; da aber viele Patienten dieses relativ günstige Endstadium der eitrigen Perigastritis nicht erleben, sondern früher an allgemeiner Peritonitis oder unter pyämischen Erscheinungen zu Grunde gehen, so muss man doch daran denken, in einem früheren Stadium der eitrigen Perigastritis operativ beizukommen. Die Verhältnisse liegen hier aber in jeder Richtung recht schwierig. Vor Allem ist die Diagnose nicht leicht, da der Process sich zum grössten Theil in der Zwerchfellkuppel abspielt und weder der Palpation noch der Percussion deutliche Anhaltspunkte bietet. Der Entschluss zur Operation wird auch noch dadurch erschwert, dass zweifellos die leichteren Fälle dieser Fälle spontan heilen, ferner dadurch, dass bei bestehenden Verklebungen und bei ungünstiger Lage des Geschwürs — z. B. an der hinteren Magenwand — die Orientirung für den Operateur ausserordentlich schwierig ist. Ich glaube indessen, dass hier noch ein dankbares Feld für die weitere Entwickelung der chirurgischen Ulcustherapie vorliegt.

Die vierte, vielleicht häufigste Complication des Magengeschwürs, die zu einem chirurgischen Eingriffe auffordern kann, ist die Blutung. Selbstverständlich werden leichte Blutungen noch keine Indicatiou zum Eingreifen abgeben. Es kann sich nur um jene Blutungen handeln, die das Leben gefährden, und hier müssen wir zwei Arten auseinander halten: einmal jene, in welchen aus einem grösseren arteriellen Ast eine so profuse Blutung eintritt, dass der Kranke an acuter Anämie zu Grunde gehen kann. Bekanntlich enden etwa 5 pCt. der Ulcusfälle durch Verblutung tödtlich. Das Bestreben, auf operativem Wege das blutende Gefäss aufzusuchen und es zu unterbinden oder zu umstechen, wie bei jeder anderen Blutung, ist daher von vorn herein durchaus gerechtfertigt. Es wurde auch zu wiederholten Malen bisher dieser Versuch gemacht, in den meisten Fällen aber ohne den gewünschten Erfolg. Nur in zwei Fällen dieser Art ist meines Wissens bisher mit Erfolg operirt worden: den einen Fall hat Roux,[1]) den anderen habe ich operirt. Beide Male wurde das blutende Gefäss gefunden. In meinem Falle war es die Arteria coronaria snperior, die durch ein kleines, an der kleinen Curvatur sitzendes Geschwür arrodirt war. Ich excidirte das Geschwür und vernähte den Defect. Patientin ist bis zum heutigen Tage, das ist mehr als 3 Jahre, gesund. Ausser diesem einen Fall habe ich noch dreimal bei acuten Blutungen den Magen eröffnet. Das Geschwür lag in der Gegend des Pylorus in der hinteren Wand und griff in zwei Fällen auf die Pankreassubstanz über. Der Geschwürsgrund und die Umgebung waren so starr infiltrirt, dass von einer Unterbindung oder Umstechung des Gefässes nicht die Rede sein konnte. Ich begnügte mich mit der Kauterisation des Geschwürsgrundes mit dem Thermokauter. Die Kranken gingen im Verlauf der nächsten 24 bis 48 Stunden im Collaps zu Grunde. Ebenso wenig Erfolg hatten in ähnlichen Fällen Billroth und andere Operateure. Die Hauptschwierigkeit bei den acuten, profusen Blutungen liegt darin, dass das Magengeschwür meist sehr ungünstig für die chirurgische Behandlung gelegen ist. Es ist ja immer nur eine grössere Arterie, die zu einer lebensgefährlichen Blutung führen kann, und zwar in selteneren, wie in den zuerst erwähnten Fällen die Arteria coronaria superior, in der weitaus grösseren Zahl der Fälle eine der in der Pankreassubstanz verlaufenden grösseren Arterien, also ein Ast der Coeliaca. In diesen Fällen unterziehen wir, wenn wir das Geschwür blosslegen wollen, den schon ohnehin auf's Aeusserste heruntergekommenen Kranken einer sehr eingreifenden Operation und können, da die Excision des Ulcus unmöglich und die Unterbindung oder Umstechung auch nur schwer möglich ist, kaum eine Garantie dafür geben, dass die Blutungen nun sich nicht mehr wiederholen. Eine zweite Schwierigkeit liegt daein, dass es oft ausserordentlich schwer gelingt, das Ulcus, wenn es nicht gerade die eben erwähnte Beschaffenheit besitzt, aufzufinden. Es sind eine Reihe von Fällen beschrieben, in welchen es bei der Operation am Lebenden absolut nicht gelang, das Geschwür zu finden, und selbst bei der später vorgenommenen Obduction machte es die grösste Mühe, dasselbe zur Ansicht zu bringen. Solche Fälle erwähnen Eiselsberg,[1]) Hirsch,[2]) und Weir-Foote.[3]) Es handelt sich dann meist um ganz kleine, oft Jahre lang bestehende, in Vernarbung befindliche Geschwüre, die an der kleinen Curvatur, zumal hoch oben in der Cardiagegend sitzen.

In der Praxis bieten diese Fälle noch in einer anderen Richtung eine grosse Schwierigkeit: es lässt sich nie bestimmen, ob eine acute Magenblutung im einzelnen Falle das Leben wirklich so bedroht, dass der Versuch, ihr chirurgisch beizukommen, gerechtfertigt ist. Man wird daher immer abwarten, ob unter dem Einfluss einer regelrechten Behandlung nicht die Blutung sistirt, und erst aus einer zweiten oder dritten Blutung die Berechtigung zum Eingriff ableiten. Dann ist aber meist der Patient so heruntergekommen, dass der Chirurg wenig Neigung haben wird, an dem „verlorenen Fall“ noch einen zweifelhaften Versuch zu machen, und das um so weniger, als ja bekanntermaassen auch solche aufgegebenen Fälle mitunter genesen. Es wird also die Indication immer nur eine relative sein.

Trotz der besprochenen Schwierigkeiten wird der Chirurg diese Fälle aber nicht ganz von der Hand weisen dürfen. Man muss nur immer bedenken, dass 5 pCt. der Ulcuspatienten an der Blutung zu Grunde gehen. Wir haben auf so vielen anderen, noch schwierigeren Gebieten durch die Erfahrung gelernt, die bestehenden Hindernisse zu überwinden; hoffentlich wird es uns auch hier mit der Zeit gelingen.

Ganz anders liegen jene Fälle, in welchen es nicht eine einmalige profuse Blutung, sondern häufig wiederholte, Wochen lang und Monate lang andauernde kleine Blutverluste sind, die den Kranken immer mehr herunterbringen und ihn in jenen Zustand der chronischen Anämie versetzen, die schliesslich irreparabel ist. Ich stimme in dieser Richtung ganz mit Herrn v. Leube überein, dass diese Fälle ein sehr dankbares Feld für die operative Behandlung geben. Hier besteht in der That eine absolute Indication, alles zu unternehmen, was die Heilung herbeiführen kann. Gelingt es nicht, durch eine interne Behandlung das Geschwür zu heilen, so ist eine chirurgische Behandlung indicirt. Wie bei jedem offenen Geschwür, das chirurgisch behandelt werden soll, wird man auch hier von der Excision des Geschwürs meist absehen und entweder die Gastroenterostomie oder die Pyloroplastik ausführen. Zwei Fälle dieser Art sind mit Erfolg von Küster in Marburg durch die Gastroenterostomie behandelt worden.

Ich kann die Darstellung nicht schliessen, ohne noch eine wichtige Sache zu besprechen, nämlich die diagnostischen Schwierigkeiten und die Consequenzen, die sich für den Chirurgen während der Operation daraus ergeben. Wir sind

1) Mitgetheilt auf dem französischen Chirurgencongress 1893.

1) Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 39, S. 834.

2) Zur Casuistik und Therapie der lebensgefährlichen Magenblutungen. Berl. klin. Wochenschr. 1896. S. 847.

3) A. a. O.



bisher von der Voraussetzung ausgegangen, dass die Diagnose auf Ulcus sichergestellt sei, und für die meisten Fälle wird dies zutreffen. Der Chirurg kann aber auch in die Lage kommen, in diagnostisch zweifelhaften Fällen zu operiren. Gerade Patienten, bei denen die Diagnose auf Ulcus nicht absolut sicher steht, bringen oft den Arzt zur Verzweiflung. Sie wandern oft von einem Specialisten zum andern; wenn ihnen nicht geholfen wird, so drängen sie schliesslich zur Operation, um von ihren Schmerzen und sonstigen Beschwerden befreit zu werden. Der Chirurg muss darüber orientirt sein, welche Möglichkeiten vorliegen können, und wie er sich ihnen gegenüber zu verhalten hat. Eine Unterlassung kann hier ebenso viel schaden als ein überflüssiger Eingriff.

Wenn wir der Reihe nach die Erkrankungen durchgehen, die differentialdiagnostisch beim Ulcus und seinen Complicationen in Frage kommen, so sind das folgende:

1. Das Carcinom. Ich habe schon früher erwähnt, dass mit dieser Eventualität häufiger zu rechnen ist, als vielfach angenommen wurde. Es kommen dabei nicht allein primäre Magencarcinome, sondern besonders auch jene Fälle in Betracht, bei welchen aus dem Ulcus oder der Ulcusnarbe ein Carcinom wird, ein Vorkommniss, dass nach Hauser für 6 pCt. sämmtlicher Ulcusfälle zutrifft. Ich habe schon früher erwähnt, dass ich fünfmal, wo die Diagnose zweifelhaft lautete und sich mehr dem Ulcus zuneigte, ein Carcinom fand. Wie der Chirurg sich in solchen Fällen zu verhalten habe, ist von vornherein gegeben, Ich brauche mich daher mit dieser Eventualität nicht weiter zu beschäftigen.

2. Nicht übermässig selten sind die Fälle, in welchen Ulcuserscheinungen, namentlich Gastralgieen, und selbst Erscheinungen von Pylorusstenose durch Affectionen der Gallenblase und der Gallenwege vorgetäuscht werden. Der Ductus cysticus oder die Gallenblase kann in Folge von eingekeilten oder perforierenden Gallensteinen oder andern entzündlichen Processen zu einer chronischen circumscripten Peritonitis führen. Diese führt zu Verwachsungen, Verklebungen mit den Nachbargebilden, der Leber, dem Duodenum, dem Colon transversum und selbst dem Magen. Es können dadurch Tumoren entstehen, die als Intumescenzen des Magens imponieren. Wenn dabei Icterus fehlt, so können die vorhandenen Schmerzen für gastralgische gehalten werden, zumal der Magen selbst in solchen Fällen häufig in Folge von Zerrung und Compression leicht mitbetheiligt ist. Es kann das Duodenum oder selbst der Pylorus so stark comprimirt werden, dass das Bild der Pylorusstenose entsteht. Ja, es kann selbst vorkommen, dass ein in das Duodenum oder den Pylorus perforirter Gallenstein die Obturation bewerkstelligt und einen Tumor vortäuscht. Einen Fall dieser Art habe ich noch in Königsberg operirt. Es war die Pylorusgegend von einem fast hühnereigrossen, derben Tumor eingenommen, der mit der ganzen Umgebung fest verwachsen war. Für mich lag ein nicht exstirpirbarer Pylorustumor vor, und ich war schon daran, mich mit der Gastroenterostomie zu begnügen. Glücklicherweise versäumte ich es nicht, von einer kleinen Incision durch die vordere Magenwand aus den Pylorusring von innen her zu palpieren. Ich fand einen taubeneigrossen Gallenstein fest im Pylorus eingekeilt; offenbar war er von der Gallenblase aus dahin perforirt. Durch die Extraction des Gallensteines wurde vollständige und dauernde Heilung erzielt. Ausserdem habe ich noch zwei Fälle operirt, in denen eine Pylorusstenose resp. gastralgische Erscheinungen durch Cholelitiasis und Pericholecystitis hervorgerufen waren. Beide Male war das Duodenum resp. der Pylorus durch die stark vergrösserte und adhärente Gallenblase comprmirt. In einem Fall wurden durch die Entfernung der Gallensteine alle Beschwerden gehoben, in einem andern Falle wagte ich es wegen des schlechten Allgemeinzustandes der Patientin nicht, die durch zahlreiche Verwachsungen technisch schwierige Cholecystotomie auszuführen. Es wurde zunächst die Gasroenterostomie ausgeführt und nach mehren Monaten, als sich die Patientin vollständig erholt hatte, die Cholecystotomie vorgenommen. Patientin ist bis zum heutigen Tage, — zwei Jahre nach der Operation vollkommen gesund. Aehnliche Fälle sind auch andern Chirurgen gelegentlich vorgekommen. Tuffier und Marchais[1]) haben vor kurzem 19 einschlägige Fälle aus der chirurgischen Litteratur zusammengestellt.

3. Ich habe schon früher erwähnt, dass Adhäsionen des Magens mit der vorderen Bauchwand gelegentlich hochgradige Beschwerden hervorrufen können. Ob durch die Lösung des Magens von der vorderen Bauchwand der Fall erledigt ist, wird nicht jedesmal leicht zu entscheiden sein. Jedenfalls wird man gut thun, daneben noch genau auf ein etwa vorhandenes frisches Ulcus zu untersuchen- Ich habe aber früher einen Fall erwähnt, in welchem bei Verdacht auf Ulcus derartige lockere Adhäsionen gelöst wurden; dies allein hatte ein vollständiges Verschwinden der Symptome zur Folge.

Nicht vergessen darf man, dass gelegentlich eine Hernia epigastrica hochgradige Magenbeschwerden hervorrufen kann. Man wird in jedem Fall von unklaren Gastralgien nach einer solchen suchen müssen. Die Bedeutung dieses Leidens ist allgemein anerkannt und vor kurzem hat Kuttner[2]) aus der Ewald'schen Poliklinik eine ausführliche Zusammenstellung der bisherigen Erfahrungen darüber gegeben. Noch wichtiger ist es, daran zu denken, dass neben einer Hernia epigastrica noch ein Ulcus bestehen kann. Dies habe ich zwei mal gesehen, und das eine mal war das Vorhandensein der Hernia epigastrica für den Patienten wahrscheinlich verhängnissvoll. Es war ein in der vorderen Magenwand gelegenes kleines Ulcus in die freie Bauchhöle perforiert; daneben bestand aber noch eine kleine Hernia epigastrica, die bei Druck ausserordentlich schmerzhaft war. Die vorhandenen peritonealen Reizerscheinungen wurden anfänglich auf eine Incarceration der Netzhernie bezogen. Ich beeilte mich deshalb nicht mit der Operation, sondern wartete einige Stunden, bis die Diagnose: Ulcusperforation immer evidenter wurde. So kam es, dass ich anstatt 3 erst 7 Stunden nach der Perforation zur Operation schritt. Patient starb nach 8 Tagen. Ein zweites Mal wurden die seit Jahren bestehenden Magenbeschwerden auch auf eine Hernia epigastrica bezogen. Es lag an der typischen Stelle in der Linea alba ein etwa mandelgrosses Fettklümpchen vor, das sich zum Theil durch die Lücke der Linea alba reponieren liess. Als ich die Operation ausführte, stellte sich heraus, dass es keine eigentliche Hernie war, sondern dass nur ein präperitonealer Fettklumpen durch das Loch der Linea alba nach aussen getreten war. Dies veranlasste mich, nun weiter zu gehen und die Wege gründlich zu untersuchen; es fand sich in der That ein Ulcus an der kleinen Curvatur. Patient wurde durch die Pyloroplastik geheilt.

4. Gelegentlich kann auch ein Duodenalgeschwür nicht mit absoluter Sicherheit vom Magengeschwür unterschieden werden, wenn auch in den meisten Fällen die Differentialdiagnose mit einiger Sicherheit möglich ist. Es liegt nahe, beim Ulcus duodeni nach Analogie des Ulcus ventriculi durch die Gastroenterostomie eine Art Entlastung und Ausschaltung vorzunehmen. Die Operation ist, soviel ich weiss, bei Ulcus duodeni schon

1) Des rétrécissments du pylore d'origine hépatique. Revue de Chirurgie, 1897, No. 2.

2) Ueber Verdauungsstörungen, verursacht durch verschiedene Bruchformen, besonders durch Hernien der Linea alba. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Med. und Chirurg. Bd. I. Seite 661.

einige Male mit Erfolg ausgeführt worden. Selbstverständlich würde die Pyloroplastik beim Ulcus duodeni nicht den geringsten Nutzen bringen. Insofern also muss der Operateur an diese Möglichkeit in jedem nicht ganz sicheren Falle denken.

5. Am schwierigsten ist die Verwechselung eines Ulcus mit mit einfacher Gastralgie. Jeder erfahrene Arzt kennt jene Fälle, in welchen die Kranken unter dem Bilde einer ausgesprochenen Neurasthenie über Magenbeschwerden klagen. Heftige Schmerzen, Dyspepsie, Aufstossen und selbst Erbrechen, Druckempfindlichkeit der Magen-Gegend, Abmagerung, kurzum eine Reihe von Symptomen finden sich hier häufig vergesellschaftet, wie wir sie auch beim Ulcus ventriculi finden. Der Magen kann dabei auch einen hohen Grad von Atonie und motorischer Insufficienz zeigen. Die Differentialdiagnose ist hier häufig um so schwieriger, als bekanntlich jeder Mensch, der längere Zeit am Magen leidet, nach und nach neurasthenisch wird, und so kommt es, dass bei einfacher Neurastenie ein Ulcus angenommen werden kann oder umgekehrt ein Kranker mit einem Ulcus, das aber keine ausgesprochenen, zweifellosen Symptome darbietet, für einen einfachen Neurastheniker gehalten wird. Fälle beider Art sind mir schon vorgekommen. Man muss sich nur hüten, bei reinen Magenneurosen um jeden Preis etwas gründliches unternehmen zu wollen. Ich habe schon früher erwähnt, dass gerade in solchen Fällen bei vorhandener Magenatonie die Gastroenterostomie bedenkliche Folgen haben kann, indem der dort beschriebene Circulus vitiosus entstehen und die Kranken infolge unstillbaren Erbrechens an Innaition zu Grunde gehen können.

In diesen zweifelhaften Fällen wird ja die Operation immer zunächst nur eine diagnostische Incision sein. Findet man nun keine greifbaren Veränderungen, namentlich keine deutliche Verengerung des Pylorus, und sprechen auch sonst keine zwingenden Gründe für ein Ulcus, so begnüge man sich mit der Incision und schliesse bald wieder die Bauchhöhle. Man kann auch in solchen Fällen mitunter einen wunderbaren Erfolg erleben. Vor Kurzem sah ich bei einem Patienten dieser Art nach der einfachen diagnostischen Incision alle Beschwerden sofort schwinden. Ich fand mit Ausnahme einer mässigen Gastrektasie absolut nichts Abnormes. Einige Fälle von Schwinden der Magensymptome nach einfacher Probeincision sind auch von anderen Autoren beschrieben worden. Wie viel hier die Suggestion, wie viel die nach der Laparotomie dem Magen auferlegte Ruhecur zur Heilung beiträgt, lässt sich schwer entscheiden. Solche Beobachtungen sind geeignet, in uns Zweifel zu erregen, ob in allen Fällen von glänzenden Heilungen durch die Gastrolysis und andere Operationen bei nicht genau diagnosticirten Magenkrankheiten — ich erinnere an die früher erwähnten Erfahrungen von Doyen und Carle — in der That die Operation die Heilung bewirkt hat. Jedenfalls mahnen sie uns in zweifelhaften Fällen zur grössten Vorsicht, wollen wir uns nicht selbst täuschen und den Patienten Schaden zufügen.

M. H.! Ich bin am Schluss meiner Darstellung. Wir dürfen mit Befriedigung auf das zurückblicken, was die Chirurgie bisher beim Ulcus ventriculi, oder richtiger gesagt, bei den schweren und lebensgefährlichen Complicationen dieses Leidens geleistet hat. Ohne Zweifel werden auf diesem Gebiete die Resultate mit der Zeit noch besser werden. Wir haben aber durch unsere jüngsten Erfahrungen auch eine neue Grundlage gewonnen, um dem nicht complicirten Magengeschwür in einer rationellen und dabei wenig eingreifenden Weise beizukommen. Es ist, wie ich schon wiederholt betont habe, gewiss nicht zu fürchten, dass der internen Therapie durch unsere Bestrebungen Eintrag geschieht; nur wo diese nicht zum Ziel führt, tritt die Chirurgie in ihre Rechte. Also nicht verdrängen, sondern nur ergänzen wollen wir hier die interne Medicin.

Es wird die Aufgabe der Zukunft sein, die Gebiete der inneren und chirurgischen Therapie hier näher abzugrenzen. Zur Zeit sind unsere Erfahrungen noch immer zu spärlich, um bestimmte Regeln aufzustellen. Ich glaube mich aber im Einverständniss mit Herrn von Leube zu befinden, wenn ich folgende ganz allgemein gehaltene Sätze ausspreche.

Die chirurgische Behandlung des offenen, nicht complicirten Magengeschwürs ist dann ins Auge zu fassen, wenn

1. Erscheinungen auftreten, die das Leben des Kranken direkt oder indirekt bedrohen (häufige Blutungen, zunehmende Abmagerung, beginnende eitrige Perigastritis, Verdacht auf Carcinom),

2. wenn eine consequente, eventuell wiederholte curmässige innere Behandlung keinen oder nur kurzdauernden Erfolg giebt und der Kranke somit durch schwere Störungen: Schmerzen, Erbrechen, Dyspepsie in der Arbeitsfähigkeit oder dem Lebensgenuss schwer beeinträchtigt ist. Die äusseren Lebensverhältnisse des Kranken können hier unter Umständen mitbestimmen.

Diese Sätze sind sehr dehnbar und geben noch keine präcise Indication für den concreten Fall. In der Praxis werden wir jedes Mal das Für und Wider genau erwägen müssen; die persönliche Erfahrung des berathenden inneren Arztes wird hier ebenso in die Wagschale fallen, wie das persönliche Können des zu Rathe gezogenen Chirurgen. Auf keinem Gebiete bedürfen wir so sehr des einmüthigen Zusammenwirkens des inneren Mediciners und Chirurgen wie hier.

V. Experimentelle und anatomische Untersuchungen über das Wesen und die Ursachen des gelben Fiebers.

Von

Dr. W. Havelburg, (Rio de Janeiro).

(Schluss.)

Die Infection des Meerschweinchen erfolgt subcutan oder intraabdominell. Von einer Bouilloncultur, von welcher 1 ccm ausreicht, bei subcutaner Injection das Thier innerhalb 24 Stunden zu tödten, genügen schon 0,2 ccm in die Bauchhöhle gespritzt. Man hat es graduell in der Hand, durch grössere Dosen den Tod schneller herbeizuführen. Kleinere Dosen verzögern den Krankheitsverlauf um Tage, wobei die Thiere stark abmagern; manche kommen aber auch durch und erholen sich. Nach Injection einer mittleren Dosis sehen wir in den ersten zwei Stunden kaum eine Veränderung in dem Zustand des Thieres. Dann aber begiebt sich das Thier in einem Winkel, lässt den Kopf hängen, verharrt auffallend ruhig, was namentlich auffällt bei Thieren, die vordem sehr beweglich waren. Die Fresslust ist von da ab total geschwunden. Leichte Zuckungen gehen über den Körper; eine Untersuchung ergiebt eine Steigerung von 1—1½° der Anfangstemperatur. Der Zustand des Thieres wird so zu sagen immer apathischer; legt man es nach einiger Zeit auf den Rücken, so verharrt es in dieser Lage; wird es zum Gehen gereizt, so sieht man Parese einer oder beider hinteren Extremitäten, die immer prononcirter wird. Bei Berühruug und leichtem Druck irgendwelcher Körperstellen schreit das Thier, besonders wenn die Umgebung der Injectionsstelle betastet wurde. Allmählich sinkt die Körpertemperatur 2—5° unter die Anfangstemperatur, das Thier fühlt sich auch schon für die tastende Hand kühl an. Es fällt schliesslich um; die Athmung



wird beschleunigt und oberflächlich. Anfänglich leicht, dann immer stärker und, sich in kurzen Zwischenräumen wiederholend, stellen sich clonische Zuckungen ein, die die Musculatur des Nackens, Gesichts, des Bauches und der Extremitäten betreffen. Jede äussere Berührung löst derartige Convulsionen aus. Unter fortschreitender Dyspnoe erlischt das Leben. — Die Section ergiebt je nach der Schnelligkeit, mit der dieser Zustand verlaufen ist, etwas verschiedene Resultate. Bei subcutaner Injection in die Bauchhaut sieht man leichte Röthe bis zu ausgedehnten haemorrhagischen Infiltraten, die sich nach der Axillar- und Inguinalgegend hin erstrecken. Bei Injection in die Bauchhöhle findet sich bald kein, bald nur geringes Exsudat. Die Leber ist gefleckt, in ihrem Parenchym sichtlich verändert, die sonst deutlichen Acini sind verwaschen, die Lebersubstanz selbst sehr spröde. Die Nieren sind stark geröthet; bei nicht zu rapidem Verlauf findet sich Eiweiss im Urin. Der Magen ist in den Fällen schnellen Verlaufes mit Speisebrei gefüllt, sonst ziemlich oder selbst ganz leer; im catarrhalischen Zustand, eventuell bei langsamerem Verlauf stark injicirt und bisweilen mit feinen Blutpünktchen besäet. In ähnlichem Zustand ist der Dünndarm. Die Milz ist nicht wesentlich befallen. Auf dem Perikard sah ich bisweilen kleine haemorrhagische Herde. Bei mikroskopischer Untersuchung der Leber und findet man parenchymatöse Veränderungen und selten wird man capillare Blutungen vermissen. Alle diese Erscheinungen haben natürlich einen etwas differenten Charakter, ob das Thier nach einem Krankheitsververlauf von 5 Stunden oder 2 Tagen verstorben ist. Bei der subcutanen Injection schwächerer, nicht tödtlicher Dosen, kommt es zu einem Infiltrat der Haut, welches längere Zeit anhält, schliesslich aber verschwindet, oder sich in kleine Abscesse umwandelt, die mit Substanzverlust enden.

Genau dem Geschilderten entspricht auch das Krankheitsbild nach Injection von Mageninhalt frischer Gelbfieberleichen. Für Meerschweinchen im Gewicht von 400 gr wird etwa 1 ccm des erwähnten Mageninhalts in 24 Stunden tödtlich wirken; grössere Mengen bewirken den Tod schneller. Andererseits erfordern grössere Thiere etwas höhere Dosen. Auch die Virulenz der Keime differirt etwas und bedingt Unterschiede in der Dosirung. Absolute Zahlenangaben lassen sich bei derartigen Experimenten nicht geben.

Wie auch immer der Verlauf gewesen sein mag, ob schnell, ob langsamer, ob injicirt mit Mageninhalt oder mit Cultur meines Mikroorganismus, stets findet sich der letztere in Reincultur im Herzblut des Thieres.

Empfänglich in gleicher Weise ist die Maus. Es genügt ca. 0,1 ccm der Bouilloncultur intraperitoneal injicirt, um das Thier in etwa 6 Stunden zu tödten; nach subcutaner Einspritzung von 0,25 ccm stirbt es in ca. 24 Stunden.

Die Ratten verhalten sich verschieden; ich bin auf einige Exemplare gestossen, die weder auf subcutane noch intraabdominale Injection reagirten. In der Mehrzahl jedoch haben sie eine Disposition, auf Injection von Gelbfieber-Mageninhalt, ebenso wie auf meine Culturen zu reagiren.

Ganz immun ist das Huhn. Demselben kann man Mageninhalt oder Cultur einspritzen, man kann diese Massen in die Haut oder in die Bauchhöhle einführen, es zeigt keine Alteration in seinem Zustande.

Der Hund hat mir einige Besonderheiten dargeboten. Spritzt man dem Hunde Mageninhalt von Gelbfieberleichen unter die Haut, so zeigt er leichte Krankheitssymptome, die sich in scheuem Wesen, geschwundener Fresslust etc. äussern. Nach 24 Stunden ist der Hund wieder wohl und an der Injectionsstelle bildet sich in den nächsten Tagen ein Abscess. Nach subcutaner Injection meiner Cultur äussert der Hund das gleiche veränderte Verhalten, aber es kommt nicht zum Abscess. Mageninhalt habe ich dem Hunde nicht ins Abdomen gespritzt; bringe ich aber in die Bauchhöhle eine Quantität von ca. 5 ccm meiner Cultur, so stellen sich allgemein unbestimmte Krankheitssymptome ein, die ca. 2 Tage andauern; war die Quantität gegen 10 ccm gewesen, so geht ein ca. 10 Kilo schwerer Hund unter Vergiftungserscheinungen zu Grunde. War bei einem Hunde eine Injection, die resultatlos verlaufen war, vorausgegangen, selbst eine solche von Mageninhalt, die mit einem Abscess geendet hatte, und liess man dann eine stärkere Injection folgen, so reagirte wohl der Hund, blieb aber lebendig. Es ist das wohl als ein deutliches Zeichen einer beginnenden Immunisirung aufzufassen. Im vergangenen Jahre trieb ich auf diese Weise die Immunisirung des Hundes in die Höhe und schützte mit Serumeinspritzung Meerschweinchen, wogegen Controlthiere den gleichen Infectionen erlagen. Da aber zur damaligen Zeit meine Arbeiten noch nicht genügend fundamentirt waren, so will ich das nur flüchtig erwähnt haben, in diesem Jahre hatte ich noch nicht Zeit zu derartigen verlässlichen Versuchen.

Der Bacillus, von dem spreche, hat die Neigung, sehr schnell an seiner Virulenz Einbusse zu erleiden und gleichzeitig geht auch eine Veränderung in seiner Gestalt vor sich. Die virulente Cultur zeigt in grosser Anzahl jene erwähnten bipolaren Bacillen, die sich in gleichmässige Stäbe umwandeln und in alten Culturen werden diese Stäbe sogar länger, wobei gleichzeitig die Virulenz wesentlich geschwunden ist. Durch Culturen durch den Thierleib hindurch gelingt es, die Giftäusserung des Bacillus wieder zu steigern, gleichzeitig schrumpft er bei der fortgesetzten Cultur wieder zusammen.

Im vergangenen Jahre herrschte eine ziemlich schwere Epidemie in Rio de Janeiro und ich hatte ziemlich virulentes Material in Händen. Ich war damals oft im Zweifel, ob ich einen Diplococcus oder einen Bacillus vor mir hatte; am meisten erstaunt war ich aber, als meine nach Europa gebrachten Culturen relativ längere Stäbe zeigten. Nach einigen Thierversuchen reducirte sich die Form und so ward ich auf die Fährte geleitet, die mir nach den jetzigen Erfahrungen als die richtige erscheint.

Die Virulenz des Bacillus, durch Züchtung auf besonderen Nährboden zu steigern, wurde von mir versucht, ohne jedoch Erfolg zu erzielen. Die Passage durch den Thierkörper ist der zwekmässige Weg, wobei aber auch besondere Wege eingeschlagen werden müssen. Diese Experimente sind für die eventuellen praktischen Zwecke der Immunisirung und Serumdarstellung von der allerhöchsten Bedeutung, ich muss es mir aber einstweilen versagen, dies zu besprechen, da trotz mancher gemachten Erfahrungen die Arbeiten erst im Entstehen sind.

Nachdem wir derart die Bekanntschaft mit dem von mir als specifisch angesehenen Bacillus gemacht haben, möchte ich nochmals die Betrachtung anstellen, ob wir denselben nicht doch in den Organen von an Gelbfieber Verstorbenen antreffen. In der massenhaften Bacillenverlagerung in die Magen- und Dünndarmschleimhaut sehen wir Mikroarganismen in Abundanz, die dem beschriebenen derart gleichen, dass die Indentität nicht ausgeschlossen ist.

Eine besondere Färbungsmethode für den Organismus habe ich nicht eruiren können, es muss daher fraglich bleiben, welcher Art diese kleinen Bacillen sind.

Es war indessen doch sehr auffallend, dass im Leben schon so massenhafte und tiefgehende Einlagerungen von Mikroorganismen stattgefunden haben sollten, ohne dass sich ein so zweifellos Pathogener daran betheiligt hätte.

Die am meisten avancirten Bacillen, die in die schlauchförmigen Drüsen eingedrungen sind und hier zwischen Epithel

und Basalmembran liegen, gehören einer gleichen kleinen Bacillenform an; ob es die des hier näher beschriebenen ist, lässt sich nicht bestimmt entscheiden, möglich wäre es. — Auch an meinem diesjährigen Material habe ich mikroskopisch in den Organen mich nach einem Mikroorganismus umgesehen, jedoch vergeblich.

Ferner habe ich in 10 Fällen unter allen Cautelen aus Leber, Milz und Nieren mit der Pipette Material entnommen und zur Aussaat gebracht. Etwas Specifisches ging nicht an; fast Alles blieb steril und was wuchs, waren Verunreinigungen. Dann machte ich 2 Mal den Versuch, unter möglichen Vosichtsmassregeln entnommene Organstückchen mit sterilem Wasser im sterilisirten Mörser zu zerreiben und durch sterilisirte Trichter zu filtriren; das Filtrat ward Thieren injicirt und zur Aussaat gebracht. Die Thiere blieben gesund und die Culturresultate waren negativ. Ob die Beobachtungen des vergangenen Jahres, die mich immerhin etwas auf den Weg brachten, fehlerhafte waren, kann ich nicht sagen; freilich herrschte damals eine im Charakter sehr schwere Epidemie, während die Erkrankungen dieses Jahres nur sporadische waren, so dass vielleicht mit der Schwere einer Epidemie die Eigenheiten des Bacillns sich etwas anders verhalten. Bei meiner letzten Untersuchungsserie habe ich weder mikroskopisch, noch culturell den beschriebenen oder einer anderen Mikroorganismus in den Organen: Leber, Milz, Urin, aufgefunden.

Nur einmal fand ich bei meinem ersten gelungenen Versuch über die Giftigkeit des Blutes in dem zu Grunde gegangenen Meerschweinchen meinen Bacillus. Damals schwelgte ich in der Hoffnung, dass damit eigentlich die ganze Angelegenheit des Gelbfieberbacillus gelöst sei und dass ich den Befund stets haben werde, was seitdem aber nicht wieder der Fall gewesen ist. — Immerhin hat aber dieser selbst einzeln dastehende Befund einen nicht geringen Werth für die Bedeutung des hier besprochenen Bacillus.

In früheren und auch in diesjährigen Versuchen eruirte ich über die Giftigkeit des Bacillus Folgendes: Wird eine mehrtägige Bouilloncultur filtrirt und das Filtrat selbst in grossen Mengen dem Meerschweinchen injicirt, so bleibt das Thier leben; Ausnahmen hiervon erweisen sich als experimentelle Fehler. Es gehen durch das Filter auch einzelne Mikroorganismen durch, und diese sind es dann, welche den Tod der Thiere bedingen, nicht aber ein Giftstoff. Vor diesem Fehler schützte ich mich, indem ich das Filter durch 3 Pukal'sche Filter gehen liess und von dem injicirten Filtrat wurden Culturen angelegt. Nur, wenn diese steril blieben hatte das Experiment einen Werth. Das Resultat also ist, dass der Bacillus keinen Giftstoff bildet, der in die Flüssigkeit übergeht, sondern die Giftwirkung haftet seinem Körper selbst an.

Eine andere wichtige Thatsache ist folgende: Wird eine kräftige Bouilloncultur 3 Stunden lang in einer Temperatur von ca. 65° gehalten, so dass die Bacillen zu Grunde gehen, so kann man Meerschweinchen selbst grosse Mengen davon injiciren, sie bleiben am Leben. Es bedeutet das natürlich eine verhältnissmässig leichte Zerstörbarkeit des von dem Bacillus gebildeten Giftes.

Dass sich die Virulenz schnell in den üblichen Culturmitteln verringert, habe ich bereits erwähnt.

Nach dem Auseinandergesetzten würde es sich bei Gelbfieber also um eine Krankheit handeln, dessen specifischer giftiger Erreger in den Magen gelangt, dort und im Darcanal sich weiter entwickelt und wenn überhaupt, dann nur ausnahmsweis in geringer Menge von dort aus den Organismus invadirt. Im Magen- und Darmcanal wird nach Analogie wie bei der Cholera asiatica, wahrscheinlich durch Auflösung des giftigen Bacillenleibes mittelst der Verdauungssäfte eine toxische Substanz frei, die, resorbirt, die schweren Krankheitsveränderungen und eventuell den Tod bedingt.

Die Wirkung des durch Injection in den Thierleib gebrachten und durch die Hauptbahnen ins Blutgefässsystem gelangenden giftigen Bacillus wäre, wenn auch in den dabei mitwirkenden chemischen Einzelheiten noch unbekannt, nach Analogie verständlich. Zu überbrücken wäre aber noch, warum er in dem einen Falle vom Verdauungstractus, im anderen Falle vom Blute aus seine Wirkung entfaltet.

In diesem Punkte befindet sich meine Forschung, man möge mir den Ausdruck gestatten, genau in dem Stadium als seiner Zeit die Deutung der Cholera-Infection nach der glorreichen Entdeckung des Bacillus. Genau dieselben Gründe sind da anzuführen: es giebt eben kein Thier, das an eigentlichem gelbem Fieber erkrankt; was man im Thierleib erzeugt ist ein modificirter, als Septicaemie wirksamer Vorgang. Ich habe es an Versuchen, Thiere vom Magen aus zu inficiren, nicht fehlen lassen. Man kann Meerschweinchen, um nur von diesen Thieren zu berichten, grosse Mengen Mageninhalts von Gelbfieberleichen per os beibringen, gleichgültig, ob der Magen durch Alkalien neutralisirt wird oder nicht; die Thiere erhalten sich demgegenüber reactionslos.

Dasselbe Schicksal erlitten auch meine Culturen. War bei der Einführung der Oesophagus oder die Magenwand lädirt worden, dann starben die Thiere; aber es handelte sich dann wieder um Infection vom Blute aus, denn in demselben fanden fanden sich dann die Bacillen. Hoffentlich gelingt es in der Zukunft auch die Lösung dieser Frage, wie sie bezüglich der Cholera von Nicati und Rietsch und dann besonders durch Koch selbst gelöst wurde.

Trotz des nicht geringen Materials, das ich verarbeitet habe, trotz aller Nebenversuche mit dem Colonbacillus, bin ich meinen Bacillus gegenüber, ob er wirklich der specifische des gelben Fieber ist, sehr misstrauisch gewesen. Ich suchte nach bestmöglichen Unterscheidungsmerkmalen. Man weiss, wie schwierig die Differenz zwischen Colonbacillus und dem des Typhus ist. Der letztere konnte gar nicht weiter in Frage kommen. Es ist nicht zu verkennen, dass sehr viele Eigenschaften meines Bacillus dem des Bacillus coli communis ähneln oder gleichen. Mein Bacillus indess zeigt, je virulenter, desto massenhafter die bipolaren Eigenschaften; beim Colonbacillus trifft das Gegentheil zu. Der Colonbacillus ist stark beweglich, der meinige wahrscheinlich unbeweglich; der erstere wächst auf der Gelatineplatte zu einem glatten Rasen aus, der andere stecknadelkopfförmig. Der Wachsthum des Colonbacillus auf der Kartoffel ist bekanntlich recht üppig, hingegen wächt der meinige in mässigem Grade, schmutzig grau. Zweifellos kommt der Kommabacillus auch im Magen vor, obgleich sein eigentlicher Sitz, wo er seine volle Entwicklung erlangt, die unteren Partien des Darms sind, aber nie in der Massenhaftigkeit, wie es der hier in Frage stehende thut und es liegt nun kein Grund vor, anzunehmen, dass er dem gelben Fieber gegenüber eine andere Regelmässigkeit befolgen sollte.

Der Colonbacillus ist so schnell tödtend, wie es der meinige ist. Immerhin aber würde die Stellung des von mir behandelten Bacillus im bacteriologischen System neben der Colon- und Typhusgruppe sein und einen Uebergang zu den nahe verwandten Bacillen der hämorrhagischen Septicaemie bilden, mit denen er ebenfalls manche Gleichartigkeit besitzt. Ich muss gestehen, dass der Umstand, dass die Durchforschung der Eigenheiten des Bacillus mich dahin führte, dass er diesen Gruppen nahe steht, für mich viel Verlockendes hatte. Denn auch das klinische Bild der Krankheit deutet dahin.

Diese letztere Erwägungen machten mir viel Arbeit und Sorgen und ich sah kaum eine Möglichkeit, aus diesem Dilemma in anderer Weise herauszukommen, als durch fortgesetzte Immunisirung von Thieren schliesslich ein zu gewinnendes Serum auf seine Heilwirkung beim gelben Fieber auszuprobiren. Ich sah also noch langen mühsamen Arbeiten entgegen, bevor ich glaubte, es wagen zu dürfen, der wissenschaftlichen Welt meine Arbeiten zu unterbreiten. Da lichtete sich mir die Situation in jüngster Zeit.

Die von Pfeiffer inaugurirte, dann von Widal für die praktischen Zwecke der Typhusdiagnose ausgebildete Methode hatte ich ebenfalls zu Rathe gezogen. Das Serum von Gelbfieberkranken zeigte keinen Einfluss auf eine 24stündige Bouilloncultur. Das Blut war freilich Patienten, die 4—5 Tage erst krank war, entnommen. Nun hatte ich früher bereits einen negativ ausgefallenen Versuch gemacht, ob Blut von reconvalescenten Meerschweinchen vor einer tödtlichen Injection meiner Cultur schützt. Ich hatte nicht ganz 10 gr Blut den Thieren subcutan eingespritzt. Ueberlegungen, die mich bei der Untersuchung, ob beim gelben Fieber ein Giftstoff überhaupt circulirt, leiteten, waren Veranlassung, einem Meerschweinchen 30 gr Blut eines Gelbfieber-Reconvalescenten in die Bauchhöhle zu spritzen. Am nächsten Tage erfolgt dann an anderer Stelle eine Injection von 0,5 ccm Bouilloncultur; das Thier blieb nicht nur leben, sondern zeigte kurze Zeit nach der Injection keine Veränderung in seinem Wesen; ein gleichfalls injicirtes Controllthier war nach 24 Stunden todt. Der Versuch wurde wiederholt. Ein Meerschweinchen von 300 gr Gewicht erhielt eine intraperitoneale Injection von 25 ccm Blut eines Patienten, der in der dritten Woche krank war und sich in der Reconvalescenz befand. Deutlicher Icterus und Albuminurie verriethen noch die eine Woche vorher überstandene Akme der Krankheit. 24 Stunden später war durch Betasten der Bauchhöhle zu constatiren, dass im Wesentlichen das Blut resorbirt war. Nun wurden 0,25 ccm einer Bouilloncultur, wovon 0,1 ccm bei intraabdominaler Injection, durch Versuch festgestellt, schon tödtlich war, in die Bauchhöhle gespritzt. Eine gleiche Operation erfuhr ein gleich schweres Meerschwein.

Nach $2^1/_2$ Stunden sitzen beide Thiere in der Ecke des Käfigs; sie fressen nicht. Auf den Tisch gesetzt, bleibt das nicht vorpräparirte Thier ruhig, ist matt und zeigt bereits eine Andeutung eines paretischen Zustandes der hinteren Extremitäten; das mit Blut vorinjicirte Thier sucht flott davonzulaufen. Nach weiteren 2 Stunden schreit Thier a bei Berührung des Körpers, fühlt sich kühl an und die Mattigkeit hat zugenommen; Thier b lässt sich jeden Druck an seinem Körper gefallen, wehrt sich mit den Füssen lebhaft, um davon zu kommen. Wiederum 2 Stunden später: Thier a befindet sich in hohem Grade der Schwäche, fällt bei leisester Berührung auf die Seite; Thier b frisst und ist munter. 14 Stunden nach gemachter Injection ist Thier a todt, Thier b ohne irgend welche Abweichung von einem gesunden Thier.

Der öfteren Wiederholung dieser und ähnlicher Experimente stellten sich übrigens äussere Schwierigkeiten entgegen. Die Kranken widersetzten sich meinen Blutabzapfungen, zumal einige der Patienten, die meinen Versuchen gedient hatten, gestorben waren, und eine Erklärung, dass ich gerade von Moribunden Blut habe entnehmen wollen, ohne Verständniss blieb. Ich musste förmlich abwarten, bis ein Turnus von Patienten den Krankensaal verlassen hatten, um wieder ein Experiment zu wiederholen.

Das überlebende Meerschweinchen hat dann noch zwei weitere Injectionen erhalten, um seine Resistenzfähigkeit zu erhöhen. Alsdann spritzte ich ihm 1 ccm einer Bouilloncultur, die ein Vergleichsthier 12 Stunden nach der Injection tödtete, in die Bauchhöhle; auch diesen Eingriff überlebte das Thier.

Mit diesen letzteren Experimenten war der Kreis der Untersuchungen geschlossen; zweimal waren Meerschweinchen durch vorhergehende Injection einer genügenden Menge Blut von Gelbfieber-Reconvalescenten vor tödtlichen Injectionen meiner Culturen geschützt worden. Dies beweist:

1. dass der beschriebene Mikroorganismus der specifische Keim des gelben Fiebers ist,

2. dass wir für eine zukünftige wirksame Serumtherapie eine solide, wissenschaftliche Basis haben.

Es bleibt ja noch manche Frage, betreffend die Biologie des Mikroorganismus, sein Vorkommen, hygienische Maassnahmen, ferner solche die Pathologie selbst betreffend, den eigenartigen Unterschied zwischen Acclimatisirten und Nichtacclimatisirten u. s. w. übrig. Immerhin aber glaube ich in ernster Arbeit einige Fragen und vor Allem die wichtigste Angelegenheit nach dem specifischen Erreger des gelben Fiebers etwas gefördert zu haben.

VI. Kritiken und Referate.

Dermatologie.

Bei seinen Untersuchungen über das Melanotische Pigment und die pigmentbildenden Zellen des Menschen und der Wirbelthiere in ihrer Entwicklung nebst Bemerkungen über Blutbildung und Haarwechsel gelangt S. Ehrmann (Bibliotheca medica. D II, Heft VI, 1896) zu dem Schluss, dass die Pigmentbildung in eigenthümlichen weder mit Bindegewebszellen noch Leukocyten noch mit Epidermiszellen identischen Zellen, den Melanoblasten geschieht. Dieselben sind Abkömmlinge des mittleren Keimblattes, welche zum Theil sich darin selbstständig entwickeln, in die Epidermis einwachsen und daselbst ein selbstständiges Zelldasein führen. Die Melanoblasten entstehen an der Grenze zwischen äusserem und mittlerem Keimblatte von wo sie in die Epidermis hineinwachsen, und entstehen in den drei höheren Wirbelthierklassen auch selbstständig in der Tiefe. Das Material, welches zum melanotischen Pigment verarbeitet wird, entsteht im Blute und ist Hämoglobin. Dieses wird zum melanotischen Pigment umgewandelt. Die Entstehung von melanotischem Pigment aus Bestandtheilen des Kernes oder Umwandlung farbloser Formbestandtheile des Protoplasmas ist unbewiesen. Die extracelluläre Bildung von melanotischem Pigment ist ebenfalls bis jetzt nicht nachgewiesen. Was nach Blutungen als extracelluläres goldgelbes Pigment beschrieben wurde, ist nicht melanotisches Pigment, sondern es sind hämatische Schollen. Aechtes melanotisches Pigment kommt zweifellos extracellulär nur bei Zerfall von pigmentirten Zellen vor. Die Uebertragung des Pigmentes geschieht durch protoplasmatische Strömung und Protoplasmafäden, welche die Melanoblasten mit den Epithelzellen verbinden. Der Ausdruck Einschleppungstheorie ist deshalb besser durch den Ausdruck Einströmungstheorie zu ersetzen. Der Pigment ist wenigstens kurz nach seiner Entstehung ein in einer zähflüssigen farblosen Substanz aufgelöster Körper.

Im Jahre 1889 hatte Herxheimer eigentümliche spiral gewundene, im Epithel verlaufende Fasern demonstrirt in Präparaten, welche nach der Weigert'schen Fibrinmethode gefärbt waren. Diese Fasern wurden als specifische Bestandtheile des Stratum spinosum normaler und pathologischer Epidermis des Menschen, sowie der analogen Epithellage der mit geschichtetem Pflasterepithel ausgekleideten Schleimhäute angesehen. Eine definitive Deutung gab damals Herxheimer diesen Gebilden nicht, liess aber die Möglichkeit offen, dass es sich um ein electiv gefärbtes Saftbahnsystem des Epithels handeln konnte. Als nun im Jahre 1895 Weigert eine neue Methode zur Neurogliafärbung veröffentlichte, welche sich besonders gut zur Darstellung von cuticularen Substanzen der Epithelzellen eignen sollte, lag für Herxheimer die Pflicht vor, auch mit dieser Methode die Constanz der von ihm gefundenen Gebilde nachzuweisen. Nachdem K. Herxheimer und H. Müller (über die Deutung der sogenannten Epidermisspiralen. (Arch. f. Dermat. und Syph. Bd. XXXVI) die Weigert'sche Neurogliamethode in ihrer Anwendung auf die Haut etwas modificirt hatten, stellte sich bei ihren Untersuchungen an normaler Haut, spitzen Condylomen, und secundärsyphilitischen Papeln heraus, dass die Spiralgebilde eigenthümlich veränderte Zellconturen seien, deren eigenartige Form nur als Schrumpfungsproduct angesehen werden kann, wie sie durch die Anwendung der Weigert-schen Methode hervorgerufen ist. Ein anderer Theil der spiraligen Gebilde aber, welcher früher als Büschelform beschrieben wurde, ist identisch mit den seit Ranvier beschriebenen Protoplasmafasern des Epithels.

J. Schütz hatte schon früher bei seinen Untersuchungen der Pso-

riasis gefunden, dass elastische Fasern des subepithelialen Netzes bei einer neuen Färbung mit Pikrinsäurefuchsinlösung und Flemming'scher Fixirung zwischen den Basalzellen des Rete eindringen, manchmal in drei bis vier Zelllagen weit sich verfolgen lassen und schliesslich sich direkt in die gerade parallele Streifung des Stachelmantels verlieren. Ebenso konnte er konstatiren, dass die meisten Zellen des Corium feinste Fasern abgeben, welche in elastische Fasern übergehen. Er fasste daher das elastische Fasersystem als ein Zwischenstück zwischen Epithel und Bindegewebe auf, mehr oder weniger als eine ständige Verbindung aller Zellen untereinander. Diese ursprünglich nur zufällige Beobachtung veranlasste neuerdings J. Schütz (über den Nachweis eines Zusammenhanges der Epithelien mit dem darunterliegenden Bindegewebe in der Haut des Menschen. Arch. f. Dermat. und Syph. XXXVI. Band. 1896.) zu eingehenden ausserordentlich interessanten allgemeinen Erhebungen über die Verbindungsfasern zwischen Epithel und Bindegewebe, und in der That war er in einer Reihe von Fällen so glücklich, die Verbindungsfäden des elastischen Netzes zu den Epithelzellen einwandsfrei zu finden. Besonderes allgemeines Interesse wird es erregen, dass Schütz die von den Retezapfen herantretenden elastischen Fasern sich spalten und direkt in den Contur der Basalzelle übergehen sah. Ebenso theilten sich bei grossen epithelialen Tumoren, Warzen, Psoriasis, Hautcarcinomen etc. die an das Epithel herantretenden elastischen Fasern pinselförmig in feinste Fibrillen und verloren sich direkt in die gerade Streifung des Stachelmantels. Ferner sah er häufig Bindegewebsfasern von den Bindegewebszellen aus in elastische Fasern übergehen. Durch diesen Zusammenhang hat Schütz in der That eine Verbindung von Bindegewebszellen zu Epithelzellen gefunden indem feinste tingible Fasern aus Bindegewebszellen herausgehen und in das verzweigte elastische Fasersystem übergehen, von den elastischen Fasern hinwiederum feinste Ausläufer ins Epithel eindringen und in der Rindenschicht des Protoplasmas, im Continuum der Ranvier'schen Fasern sich verlieren. Daher wird Schütz mit Recht zu der Ansicht gedrängt, dass die feineren elastischen Fasern, Ranvier's Streifung, Hornsubstanz und auch Nukleïlen sich chemisch nahestehen müssen. Diese Gewebstheile scheinen Endformationen zu sein, welche das Protoplasma bezw. die Kerne unter verschiedenen Bedingungen erzeugen. Aehnlich wie Schütz die Ranvier'sche Protoplasmafaserung der Stachelzellen mit der beginnenden Verhornung in Beziehung bringt, so scheint ihm auch die Erzeugung elastischer Fasern ungezwungen als ein dem Bindegewebe eigentümliches Analogon hierzu.

Die Funktionen der menschlichen Haare als Tastorgan, als Walze, als Temperaturregulator und als Schmuck bespricht Sigm. Exner (Wien. klin. Woch. 1896. 14). Als Tastorgane sind am empfindlichsten die Cilien, alsdann die Augenbraunen und die kleinen Haare, welche im Gesicht ausser dem Barte und am grössten Theile der Hautoberfläche vorkommen. Auf die Funktion des Haares als Walze macht Exner wohl als Erster aufmerksam. Ueberall da, wo sich bei den gewöhnlichsten Bewegungen des Körpers z. B. Gehen zwei Hautflächen an einander reiben, sind zwischen ihnen Haare eingelagert, und der Werth dieser Haarwalzen besteht darin, dass die zwei Hautstrecken viel leichter an einander gleiten, als wenn sie nakt wären. Das Kopfhaar spielt eine grosse Rolle bei der Bestrahlung durch die Sonne. Die auf den Kopf fallenden Wärmestrahlen treffen bei gut behaartem Kopfe nirgends die Haut, ihre lebendige Kraft wird zunächst zur Erwärmung der Haare verwandt Indem dann die Temperatur steigt, nimmt ihre Ausstrahlung zu, und diese muss bei der grossen Oberfläche, welche die sämmtlichen Haare zusammengenommen haben eine ausserordentlich bedeutende sein. Ist doch die Ausstrahlung proportional der Oberfläche.

Das Vorkommen von Angiokeratom an dem Skrotum beschreibt als Erster Fordyce (Journal of cutan. and genito-urin. dis. März 1896), während wir sonst diese Affection nur an Fingern und Zehen kennen. Er sieht das Primäre der Erkrankung in einer Dilatation der Kapillaren des Papillarkörpers. Die histologischs Untersuchung ergab die Anwesenheit von mit Blut erfüllten cavernösen Räumen in Papillarkörper, die zum Theil bis in das Rete Malpighii reichen, während die Hyperkeratose der Epidermis in diesem Falle nur wenig ausgesprochen war. Elektrolyse und Galvanocaustik führten zur Heilung.

Derselbe Verfasser berichtet über einen Fall von Lupus erythematosus disseminatus bei einer graviden Frau, der kurz vor und im Beginn der Schwangerschaft im Gesicht sowie an symmetrischen Stellen beider Hände und Arme auftrat. Nach 6 Monaten der Schwangerschaft war jede Spur des Leidens verschwunden, abgesehen von den atrophischen leicht pigmentirten Stellen. In einem zweiten Falle von Lupus erythematosus des Gesichts, der ebenfalls in der Gravidität verschwand, kehrte die Affection nach der Entbindung in gleicher Form wieder.

Aus dem Vortrage Hallopeau's auf dem dritten internationalen dermatologischen Congress zu London dürfte weitere Kreise interessiren zu erfahren, dass er auch den Lupus erythematosus zu den tuberculösen Hauterkrankungen rechnet. Freilich hat man hier niemals den Tuberkelbacillus gefunden. Indessen kann nach neueren Untersuchungen der Infektionsträger der Tuberculose aller Wahrscheinlichkeit nach auch noch unter einer anderen Form als der der Bacillen sich darbieten. Die Zoogloea tuberculosis ist schon lange untersucht, und Hallopeau vermuthet, dass durch das Wachstum dieser Form in der Haut wahrscheinlich der Lupus erythematosus zustande kommt.

Legrain (Annal. de Dermat. et de Syph. 1896. 1.) behandelte einen Fall von Lupus erythematosus der Wangen, des Nasenrückens und der mittleren Stirngegend bei einer 32 jährigen Frau, welche schon alle möglichen Behandlungsmethoden durchgemacht hatte mit Injectionen von Lammblutserum. Es wurden in fünftägigen Intervallen zwei Injectionen von 10 ccm Serum gemacht, worauf nach 10 Tagen die Affection spurlos verschwand. Verfasser glaubt, dass diese Varietät des Lupus erythematosus ein toxisches Erythem darstellt, veranlasst durch die Toxine des Tuberkelbacillus, aber keine wirkliche lokale Hauttuberculose So lasse sich die rapide antitoxische Wirkung des normalen Serum erklären.

Eine neue eitrige Pemphigus ähnliche Form von Hauttuberculose glaubt Hallopeau (Annal. de Derm. et de Syph. 1896. 1.) beobachtet zu haben, bei welcher zuerst stets eine kleine Eiterpustel erscheint und an der Peripherie neue Pusteln aufschiessen. So entstehen grosse eiternde Flächen, die überraschend schnell excentrisch wachsen, am Rande dieser Flächen finden sich zerklüftete, wulstartige Erhebungen, während das Centrum einsinkt wie bei parasitären Dermatosen. Der rapide Verlauf, die fortwährende Bildung neuer Pusteln, das Ergriffensein grosser Flächen, ebenso das schnelle Verschwinden des Plaques, das Einsinken und die Vernarbung der centralen Partie, die Infiltration und Wulstung der Peripherie charakterisiren diese neue Form der Hauttuberculose. Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden, nur Staphylokokken ähnliche Mikroorganismen.

Günstige Erfolge bei der Behandlung der Aktinomykose der Haut durch Jodkalium sah Malcolm Morris (The Lancet 6. Juni 1896.) Darnach glaubt Verfasser, dass Aktinomykose sehr oft mit Gumma oder malignen Tumoren verwechselt worden ist. Da trockene Gräser und Getreidehalme sehr oft Träger des Pilzes sind, so warnt Verfasser mit Recht vor der Gewohnheit, dieselben in den Mund zu nehmen, wie es der bekannte englische Staatsmann Lord Palmerston that.

Einen Beitrag zum Studium des Madurafusses liefert Hyde (Journ. of cutan. and genito-urin. dis. 1896). Patient hatte als Kind viel barfuss und im Wasser gespielt. Zu Beginn stellte sich ein harter Knoten an der Planta pedis ein, welcher unter lokaler Behandlung mit acidum nitricum für einige Jahre verschwand. Später traten Recidive ein, es erfolgte eine erhebliche Verdickung des linken Fusses, die mit einer ziemlich scharfen Grenze in der Gegend des Tarso-metatarsal-Gelenkes aufhörte, und auf der Oberfläche erschienen Knoten verschiedener Farbe und Grösse zum Theil ulcerirt, so dass die Diagnose von vielen Seiten auf Tuberculose oder Sarkom gestellt war. Hyde sah den Knaben 14 Jahre nach Beginn der Erkrankung und stellte die Diagnose auf Madurafuss. Es wurde Amputation vorgenommen und die Diagnose durch die Untersuchung bestätigt. Die Aehnlichkeit der hierbei gefundenen Mikroorganismen und ihren Mycelfäden und undeutlichen Strahlen an der Peripherie mit dem Aktinomyces ist sehr auffällig, doch giebt Verf. einige Unterschiede an und hält beide Erkrankungen nicht für identisch.

Einen interessanten Beitrag zu den Hautaffectionen im Gefolge der Malaria giebt L. Brocq (Annal. de Dermat. et de Syph. 1896). Bei einer 40 jährigen Frau, die bereits früher ein hartnäckiges Ekzem der Hände gehabt hatte, erschien auf der Nase ein kleiner unregelmässig begrenzter Plaque mit geröthetem entzündetem Grunde und circa 7—8 ziemlich grossen Knötchen und Bläschen darauf von graugelblichem Aussehen mit Krusten bedeckt und nässend, nachdem Pat. an dieser Stelle vorher Klopfen, Ziehen und brennenden Schmerz empfunden hatte, allmählich im Laufe des Tages verschwanden diese Erscheinungen, das Nässen hörte auf, die Schwellung ging zurück und gegen Abend war kaum mehr etwas von der Affection zu sehen. Auf zwei Tage der Schwellung folgte immer ein Tag des Wohlbefindens und zwar zugleich mit anderen Erscheinungen (Neuralgien, Brustbeklemmungen) larvirter Malaria. Die Affection verschwand auf Chinin und recidivirte wieder nach Aussetzen des Medikamentes, um schliesslich nach energischer mit Arsen kombinirter Chininbehandlung etwas fortzubleiben. Aehnlich wie schon früher Verneuil und Merklen (Annal de Derm. et de Syph. 1882) auf Hautanomalien bei Malaria hingewiesen hatten, so glaubt auch Verf. den eben beschriebenen Fall hierher rechnen zu müssen. Es giebt eine Malaria Herpes, eine Malaria Urticaria und Erythema nodosum. Gewöhnlich begleitet die Hautaffection den Intermittensanfall. Ausserdem giebt es aber noch selbstständige Hauterkrankungen, die nicht von Fieber begleitet sind und als eine Art larvirter Malaria betrachtet werden müssen, die selbst dann erscheinen, wenn das Fieber durch Chinin unterdrückt ist, wie schon Griesinger hervorhebt und sich so als direkte Malariasymptome, nicht als blosse febrile Erscheinungen darstellen.

Zwei Fälle von primärem Hautsarkom bei eingebornen Kabylen, wo diese Affection sich ziemlich häufig findet, demonstrirten Legrain und Bourguet (Annal. de Dermat et de Syph. 1896). Bei einem 40jährigen Manne entwickelte sich am unteren Augenliede ein kleinzelliges, sehr gefässreiches Rundzellensarkom, welches nach der Abtragung bald recidivirte. Bei dem zweiten Pat. bestand der Tumor am inneren Rande des rechten Fusses und erwies sich hier ebenfalls als kleinzelliges Rundzellensarkom. Im Anschluss hieran stellten Legrain und Perrusset noch ein starkes Sarkom der Kniekehle ebenfalls bei einem Kabylen vor, welches sich auf einer früheren Verbrennungsnarbe entwickelt hatte. Hier wurde die Diagnose mikroskopisch auf Riesenzellensarkom gestellt und Amputation des Beines vorgenommen.

Ueber einen Fall von erfolgreicher Arsenmedikation bei Hautsarkom berichtet Pospelow (Archiv f. Dermat. u. Syph. Band XXXII). Es handelte sich um ein Rundzellensarkom an der Nase bei einer 50jährigen Frau, welcher nach 6 monatlichem Gebrauche von 800 asiatischen Pillen und 1,0 Solut. arsen. Fowleri völlig verschwunden war. Verf. lässt es wegen der Kürze der Beobachtungszeit noch unentschieden,

ob man hier schon von einer Ausheilung des Hautsarkoms reden kann, oder sich vielleicht noch Recidive einstellen werden.

Es giebt nur wenige Fälle von Pemphigus, bei welchen auf den abgeheilten Stellen Milien auftraten. M. Behrend (ein Fall von Pemphigus acutus mit Horncystenbildung. Arch. für Dermat. u. Syph. XXTVI. Band) beschreibt einen hierher gehörigen Fall besonders nach der anatomischen Seite genauer. Bei der mikroskopischen Untersuchung dieser Blasenbildung waren das auffälligste die zahlreichen Cysten. Dieselben gingen theils von den Haarbälgen aus, theils waren es Horncysten und diese waren von den Schweissdrüsen ausgegangen. Sie lagen meist in der Cutis mit wenigen Ausnahmen ohne Zusammenhang mit der Epidermis. Diese Cysten waren aber nicht nur reine Retentionscysten, sondern ihre Entstehung war hauptsächlich auf Proliferationsvorgänge zurückzuführen, da die Wand aus mehreren Schichten Epithelzellen bestand und an vielen Stellen reichliche Keratohyalinbildung zeigte. Für diese Wucherung ist jedenfalls wohl die Stauung als das auslösende Moment anzusehen. Merkwürdig ist, dass diese Gebilde wieder spontan verschwinden können wie nicht nur aus dieser, sondern auch aus anderen in der Literatur mitgetheilten Erfahrungen hervorgeht.

K. Herxheimer (über Pemphigus vegetans nebst Bemerkungen über die Natur der Langerhans'schen Zellen Arch. f. Dermat. u. Syph. XXXVI. Band) hatte Gelegenheit 3 Fälle dieser seltenen Krankheit zu beobachten. In zweien von diesen war die Schleimhaut des Mundes zuerst befallen, ein auch bei dem vulgären Pemphigus beobachtetes Vorkommnis, welches im Allgemeinen als prognostisch ungünstiges Zeichen aufzufassen ist. Doch hält Verfasser die Annahme des stetigen Beginns auf der Mundschleimhaut für einseitig, da sonach die vegetirende Form, wie die vulgäre auch auf der Haut beginnen können. Auf der Schleimhaut enstehen aber die gleichen Wucherungen wie auf der äusseren Haut, ein Vorkommniss, welches bisher nicht beobachtet zu sein scheint. Bemerkenswerth ist auch, dass in beiden Fällen die Wucherungen sich nicht zu den im Beginn der Krankheit vorhandenen Mundefflorescenzen gesellten, sondern sich erst im weiteren Verlaufe, bezw. erst gegen das Ende zeigten. Bei einem Patienten bestanden auch Wucherungen am Naseneingang. Neben diesen Phlyctaenosen der Mundhöhle fiel auch das Auftreten der Efflorescenzen am Genitale, der Aftergegend und am Nabel auf. Verf. hat diese Trias (Befallensein der Mundschleimhaut, Nabel- und Genitalgegend) nicht nur bei der vegetirenden, sondern auch bei der vulgären Form schon einige Male beobachtet. Im weiteren Verlaufe kommt es durch den immensen Eiweissverlust zu einem mehr oder weniger ausgeprägten Zittern der Musculatur. Dieser Tremor konnnte von Herxheimer auch an der Zunge bemerkt worden und ist wohl als ein Symptom der zunehmenden Schwäche zu deuten. Von dem einen dieser Kranken stand dem Verf. Material zur histologischen Untersuchung zur Verfügung. Hierbei sah man fast in jedem Retezapfen die schon von C. Müller beschriebenen kleinen Abscesse, welche zum Theil nach Aussen durchgebrochen waren, und in deren nächster Umgebung eine stärkere ödematöse Durchtränkung des Epithels regelmässig zu constatiren war. Im Corium fielen neben den Gefässveränderungen besonders die Knäueldrüsen auf, deren von vielen Mastzellen durchsetztes Epithel ödematös gequollen und gewuchert erschien. Die Gefässveränderungen bestanden in obliterirender Entzündung und Perivasculitis. An einzelnen Stellen waren die Vegetationen ausserordentlich reichlich von Oedem durchtränkt und die Intercellulärräume bedeutend erweitert. Eine Specifität für die vorliegende Erkrankung ist allerdings diesen Wucherungen, dem hochgradigen Oedem, den Abscessen nach des Verf. Meinung nicht beizumessen. In den mehr ödematösen Wucherungen wie in den trockenen finden sich zahlreiche Langerhans'sche Zellen, welche aus dem Bindegewebe in das Epithel wandern, mithin bindegewebiger Natur sind und in ihrem Innern zahlreiche als Pigment zu deutende Körnchen zeigen. Danach hält Herxheimer dieselben, wenigstens soweit sie in der menschlichen Haut vorkommen für identisch mit den Chromatophoren und nicht wie es noch vielfach geschieht für Nervenorgane. Das Bild der gewucherten Schleimhaut entsprach nur theilweise demjenigen der äusseren Haut, die in den tieferen Schichten eine Anzahl von Mitosen aufweisenden Epithelien der peripheren Wucherungen waren stark ödematös, aber nur von wenigen Rundzellen durchsetzt. Die Langerhans'schen Zellen liessen sich nicht finden. Ebenso fehlten hier die Abscesse vollkommen. Dagegen war das Glycogen hier noch reichlicher als in der äusseren Haut vorhanden und zwar vorzugsweise in den mehr in die Tiefe gewucherten Epithelzapfen. Was die Frage betrifft, welches Gewebe bei der Erkrankung zuerst in Wucherung geräth, entschied sich Verf. dafür, dass die Bindegewebswucherung das Primäre ist. In den einen Falle von Pemphigus vegetans stellte Struve auf der Abtheilung von Noorden's Stoffwechseluntersuchungen an, welche ergaben dass die Erkrankung hier mit einem enorm gesteigerten Eiweisszerfall einhergeht. Der Inhalt der Pemphigusblasen erwies sich als stark eiweisshaltig, und im Harne wurde täglich das Vorhandensein reichlicher Indikanmengen constatirt.

(Schluss folgt.)

Max Joseph (Berlin).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Juni 1897.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Hr. **Klemperer: Ueber Nährpräparate.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Ewald: Ich kann zunächst meiner Befriedigung darüber Ausdruck geben, dass Herr Klemperer sich in seinen Betrachtungen auf einen Standpunkt gestellt hat, der jetzt wohl allgemein anerkannt wird. Ich selbst darf mir vielleicht das kleine Verdienst zuschreiben, durch den Nachweis, dass die Magenverdauung es nur bis zur Albumosen-, aber nicht bis zur Peptonbildung bringt, bereits vor einer Reihe von Jahren darauf hingewiesen zu haben, wie falsch es ist, in diesen Präparaten den Peptongehalt so sehr zu betonen, dass es vielmehr der Albumosengehalt ist, der dabei wesentlich ins Spiel kommt. Meine Kritik solcher Präparate bezog sich besonders auch auf ein Präparat, welches Herr Klemperer eben gar nicht genannt hat, nämlich das sog. Denayer'sche Pepton, welches so gut wie gar kein Pepton, sondern hauptsächlich Leimsubstanz enthielt.

So ist man mit der Zeit auch ganz davon abgekommen, den Peptongehalt in erster Linie zu betonen und hat sich statt dessen mehr auf die Darstellung eines an Albumosen möglichst reichen Präparates gelegt. Indess, es ist bekannt und Herr Klemperer hat darin ganz Recht: es wird mit allen diesen Präparaten, quantitativ genommen, eine verhältnissmässig geringe Menge von Nährstoffen eingeführt. Andererseits hat Herr Klemperer aber die praktischen Erfahrungen nicht genügend in Betracht gezogen und sich zu sehr auf theoretische Erwägungen beschränkt. Für die Praxis sind diese Nährpräparate nämlich trotz alledem ein entschiedenes Bedürfniss und dadurch ist es auch nur erklärlich, dass dieselben so viel gekauft werden und offenbar für die Fabrikanten ein ausgezeichnetes Geschäft darstellen. Denn alle Augenblicke kommt ein neues derartiges Präparat auf den Markt. Wir werden ja geradezu überlaufen mit Anpreisungen und mit den Aufforderungen, diese Präparate zu prüfen. Ich sage schon seit vielen Jahren in meinen Vorlesungen: die Natur lässt sich nicht spotten, und alle die Nährpräparate sind immer nur ein trauriger Ersatz der Natur, der natürlichen Präparate, ganz ebenso, wie Herr Klemperer eben ausgeführt hat. Aber andererseits ist doch nicht wegzuleugnen, dass wir häufig genug am Krankenbett in die Lage kommen, dass alle übrige Nahrung, wie sie dem Kranken „in der Natur“ geboten wird, gegeben und verordnet, von dem Kranken aber verweigert wird. Da heisst es: ja, Fleisch kann ich absolut nicht mehr geniessen, das ist mir so widerlich, das kann ich nicht mehr zu mir nehmen; Milch kann ich nicht mehr sehen und wenn wir einem Kranken, der an schwerem Magenkatarrh, Carcinom oder dergl. leidet, mit Butter, mit Fett, mit Lipanin kommen wollen, so schüttelt er sich und weist uns zurück, und es wird uns im besten Falle auf ein oder zwei Mal gelingen, aber nicht auf die Dauer, und für diese Fälle ist allerdings die Möglichkeit, dass der Arzt noch ein Präparat an der Hand hat, mit dem er dem Kranken wenigstens, ich will einmal sagen, die Illusion gewährt, ihm noch eine stärkere Nahrungszufuhr beizubringen und doch auch sich schliesslich dabei beruhigen kann, ihm in der That eine gewisse Menge von Nährstoffen zuzuführen — nicht zu unterschätzen, ich sage: für diese gar nicht seltenen Fälle in der Praxis werden eben künstliche Nährpräparate immer ihren Werth behalten. Hierzu kommt, dass es ausserdem eine ganze Zahl von Fällen giebt, wo die Darmverdauung nicht mehr vicariirend für die Magenverdauung eintritt, wo also entweder der Uebertritt der Magencontenta in den Darm behindert oder doch die Darmverdauung gestört ist, wo also ein zweifelloses Bedürfniss nach der Einfuhr vorverdauter und resorptionsfähiger Nährstoffe besteht. Aber das gebe ich von vornherein vollkommen zu, dass der Nährwerth, den man darin zuführt, nicht dem entspricht, was man dafür bezahlt, und das gilt besonders für den amerikanischen meat juice, der in der That gar nichts weiter ist, als eine starke Bouillon, die mit einem Preise bezahlt wird, der weit über das hinausgeht, was sie werth ist.

Es kommt aber nun noch eins bei diesen künstlichen Nährpräparaten hinzu, und das ist der Geschmack der Präparate. Die Fabrikanten, die zu Ihnen kommen oder von denen Sie die Reklamezettel gedruckt bekommen, behaupten ausnahmslos: das Präparat schmeckt ausgezeichnet. Ich habe noch niemand bei mir gesehen, der das nicht gesagt hätte. Vielleicht schmeckt es auch ganz leidlich und wenn man es den Kranken giebt, so nehmen sie es vielleicht auch ein oder zwei Mal anstandslos. Aber nach sehr kurzer Zeit ist es den Kranken so widerwärtig, dass sie es nicht mehr nehmen mögen.

Man ist deshalb immer froh, wieder ein neues Präparat an der Hand zu haben, was man geben kann: und nun kommt noch hinzu, dass der Gaumen der Kranken ja sehr viel empfindlicher ist, wie der von Gesunden, dass ihnen also sehr schnell Dinge widerstehen, die für uns noch einigermaassen schmackhaft und erträglich sind.

Deshalb glaube ich, dass Herr Klemperer diese Imponderabilien, wenn ich so sagen darf, unterschätzt, und dass man sich doch, trotz aller der theoretisch ganz wohlbegründeten Deductionen nicht dem wird entziehen können, die Präparate anzuwenden. Ganz besonders kann ich mich da dem Lobe anschliessen, was Herr Klemperer in dieser Be-

ziehung dem Eukasin zugesprochen hat. Vor einigen Wochen ist mir ein neues Eukasin-Präparat zugekommen — die früheren Präparate litten daran, dass sie nach altem Käse rochen und zum Theil auch schmeckten, weil sie eben aus Milch hergestellt sind und dieser specifische Fäulnissgeruch der Eiweisskörper der Milch, sich durch gar kein Mittel, wie es schien, fortbringen liess — ich sage: mir ist jetzt ein Präparat zur Prüfung übergeben worden, was in der That geschmacklos und geruchlos ist und von den Kranken gern genommen wird. Wir haben auch Stoffwechselversuche damit gemacht. Ich werde in der nächsten Zeit vielleicht Gelegenheit haben, darüber berichten zu lassen.

Hr. Rosenheim: Ich möchte mich mit der Tendenz und den Gesichtspunkten, die Ihnen Herr Klemperer vorgetragen hat, durchaus einverstanden erklären. Ich glaube, man kann wohl sagen: je weniger ein Arzt von der Diätetik und der diätetischen Küche versteht, um so häufiger wird er nöthig haben, auf derartige Präparate zurückzugreifen. Trotzdem sind wir, wie Herr Ewald ganz richtig ausgeführt hat, häufig genöthigt, diese Präparate gebrauchen zu müssen, weil eben das Nährpräparat, das uns die Natur giebt, z. B. die Milch, bei vielen Patienten versagt, von vielen Patienten nicht genommen wird.

Sie gestatten mir noch zwei Bemerkungen zu den sachlichen Ausführungen des Herrn Klemperer. Die eine bezieht sich auf die Peptonpräparate, von denen er u. a. sagte, dass er sie im Wesentlichen für die Ernährung vom Magen aus jetzt perhorrescire, und darin kann ich ihm vollständig beipflichten, dass sie höchstens in Betracht kommen würden und wohl auch in Betracht kommen können für die Ernährung vom Mastdarm aus. Ich habe auch in dieser Beziehung eine ganze Reihe von Erfahrungen gemacht und kann nach diesen nur davor warnen, besonders wenn es sich darum handelt, längere Ernährungscuren vom Mastdarm aus zu machen, diese Peptonpräparate zu verwenden, weil sie eine ausserordentlich ungünstige, direkt reizende Wirkung auf den Darm oft genug ausüben. Ich kann nur sagen, dass zur Einverleibung von Eiweiss vom Mastdarm aus das Eiereiweiss in fein vertheilter Form das geeignetste Präparat ist, wie es auch von meinem Herrn Vorredner wiederholt empfohlen und in der Praxis viel verwandt worden ist, ganz besonders mit Zusatz von Kochsalz — dem gegenüber sind alle künstlichen Eiweisspräparate minderwerthig. Auch die Caseinpräparate erscheinen mir in der Beziehung nicht so empfehlenswerth, und ich freue mich, in einer jüngst erschienenen Arbeit aus der Riegel'schen Klinik diese Auffassung vollkommen bestätigt zu finden. Der Stoffwechselversuch erwies Nutrose und Eukasin für den in Rede stehenden Zweck weniger brauchbar als einfaches, fein vertheiltes, geschlagenes Eiereiweiss.

Die zweite Bemerkung, die ich zu machen hatte, bezieht sich auf den allgemeinen physiologischen Ueberblick, den Herr Klemperer gegeben hat, und wobei er von der Bemerkung ausging, dass die neueren Stoffwechseluntersuchungen ergeben hätten, dass ein Individuum gemeinhin mit einer verhältnissmässig viel geringeren Eiweissquantität pro Tag auskäme, als sie früher, namentlich auch von Voit, der ja bekanntlich weit über 100 gr Eiweiss pro die für gesunde Menschen beanspruchte, verlangt wurde. Herr Klemperer hat sich dabei auf Versuche u. a. von Hirschfeld gestützt. Es ist das auch vollständig richtig und zuzugeben, dass es möglich ist, ein gesundes Individuum mit einer ganz geringen Eiweissmenge ins Stickstoffgleichgewicht zu bringen. Aber Herr Klemperer hat Eins vergessen zu erwähnen: nämlich, dass das nur gelingt, wenn man die Nahrung so steigert, dass sie von den durchschnittlich 30 Calorien, die der normale Mensch in ruhiger Lage pro Körperkilo braucht, auf 50 bis 54 Calorien steigt, und das ist eine Krankendiät, die überhaupt nicht zu bewältigen ist, die überhaupt nicht in Betracht kommt, und deshalb ist für die Krankendiät, und um die handelt es sich doch hier, diese Sentenz ganz bedeutungslos, ihre Verwerthung für das Kostmaass unter pathologischen Verhältnissen kann im Gegentheil nur schädlich wirken. Für die Krankendiät wird nach wie vor das allermindeste Eiweissquantum, das wir einzuverleiben suchen, das von 100 gr sein, wenn der Kranke überhaupt ausreichend Nahrung zu sich nehmen kann, und ich sehe gar keine Veranlassung, von dieser Quantität abzugehen.

Hr. Albu: Herr Klemperer hat die Nährpräparate nach dem Gehalt an Eiweisskörpern, an Kohlehydraten und Fetten beurtheilt auf Grund der heutigen Calorientheorie, die wir Alle ja anerkennen. Aber ich glaube, dass man bei der Beurtheilung des Werthes von Nährmitteln einen Gesichtspunkt noch berücksichtigen muss: das ist nämlich der Salzgehalt. Herr Klemperer hat den völlig ausser Acht gelassen. Ich glaube, dass die Salze im Allgemeinen in ihrem Werth für die Ernährung unterschätzt werden. Wir kennen eine Reihe von Krankheitszuständen, bei denen sich die ihnen zu Grunde liegenden Stoffwechselanomalien nicht im Gebiete der drei hauptsächlichen Nahrungsbestandtheile abspielen, sondern bei denen Abnormitäten des Salzgehaltes eine erhebliche Rolle spielen. Ich erwähne nur die Osteomalacie, die Rachitis, den Scorbut, die Chlorose u. a. m. Die Salze wurden bisher immer nur als Genussmittel betrachtet. Aber gerade in neuester Zeit machen sich Anschauungen geltend, die vielleicht eine gewaltige Reform in dieser Hinsicht anbahnen. Ich möchte auf die Untersuchungen von Köppe in Giessen verweisen, die er auf der Naturforscherversammlung in Frankfurt mitgetheilt hat, und die mir von ganz hervorragender Bedeutung für die Physiologie der Ernährung zu sein scheinen. Sie stützen sich auf neuere physikalisch-chemische Untersuchungen, die von dem jetzigen Berliner Akademiker van t'Hoff ausgeführt sind und auf das Gebiet der Physiologie übertragen worden sind. Die Quintessenz derselben ist die: alle Salzlösungen unterscheiden sich vom Blut und den Gewebssäften in Folge ihres differenten Salzgehaltes wesentlich in ihrem osmotischen Druck und müssen deshalb, wenn sie durch thierische Membranen hindurch diffundiren, indem sich ihre Energie in Bewegung umsetzt, eine erhebliche Förderung des Säftestroms zur Folge haben, welche der Resorption der Nahrung zu Gute kommt. Wir haben also als Kraftquelle für den Organismus nicht nur die Wärmebildung zu betrachten, sondern wahrscheinlich auch die unmittelbare Beeinflussung des Säftestroms, Veränderung der Alkalescenz u. dgl m. — Factoren, denen ja in neuerer Zeit in der Pathogenese vieler Erkrankungen eine grosse Bedeutung zugeschrieben wird. Ich möchte darauf hinweisen, dass von einer Seite, mit der ich mich sonst nicht identificiren möchte, von Lahmann im weissen Hirsch in Dresden, seit vielen Jahren die Nothwendigkeit betont wird, Salze in vermehrter Menge in der Nahrung einzuführen, und ich selbst habe, seitdem ich diesen Dingen mehr Aufmerksamkeit geschenkt habe, doch auch gesehen, dass in diesem von Lahmann allerdings sehr einseitig betonten Standpunkt ein brauchbarer Kern ist. Gerade für eine Reihe von Erkrankungen, wo es sich um Blutanomalien handelt, für primäre und secundäre Anämien, Chlorose und dergleichen, scheint die reichliche Zuführung von Salzen sehr vortheilhaft, wenn auch nicht in den sonderbaren Formen, wie sie Lahmann empfiehlt, sondern ganz allgemein in Gestalt von Gemüsen und Obst, in denen die Salze an Kohlehydrate gebunden sind, welche in krankhaften Zuständen, so namentlich bei der Neurasthenie, grösseren Nutzen bringen als die von uns bisher übertriebene einseitige Eiweissernährung. Ich meine, dass wir auch die künstlichen Nährpräparate nicht mehr allein nach ihrem Gehalt an den drei Hauptnahrungsbestandtheilen beurtheilen sollten, sondern auch den Gehalt an Salzen berücksichtigen müssten — wenn man überhaupt von solchen Nährmitteln Gebrauch machen zu müssen glaubt.

Hr. Senator: Ich möchte ausführlicher nur auf einen Punkt eingehen, den Herr Rosenheim zur Sprache gebracht hat. Was die anderen von Herrn Klemperer entwickelten Gesichtspunkte betrifft, so herrscht ja wohl Uebereinstimmung darin, dass er theoretisch und principiell vollkommen im Rechte ist, dass wir aber für die Praxis — er wird das ja wohl auch nicht so scharf gemeint haben — die künstlichen Nährpräparate doch nicht entbehren können. Es soll ja Niemand ausschliesslich mit ihnen ernährt werden, sondern wir benutzen sie als Zusatz zu anderen Nahrungsmitteln, wenn von diesen nicht genug genommen wird, und da, glaube ich, haben sie doch einen gewissen Werth. Wenn ein Kranker z. B. nur sehr wenig Milch geniessen kann und wenn wir dazu, also etwa zu 100 gr Milch, 1 Theelöffel Somatose oder Nutrose hinzusetzen, so erhält er damit doppelt so viel Eiweiss, als ohne den Zusatz, und da der Geschmack verschieden ist, ist es ganz gut, wenn wir eine grössere Auswahl solcher Präparate haben. Man kommt eben nicht immer mit der einfachen Nahrung aus, was ja wünschenswerth wäre, da diese künstlichen Präparate, wie Herr Klemperer mit Recht hervorgehoben hat, sehr theuer bezahlt werden. Das kann noch ein anderes einfaches Beispiel beweisen. Wenn wir es für nöthig halten, einem Kranken eine gewisse Menge Alkohol zuzuführen, kommen wir doch häufig damit nicht zu Stande dadurch, dass wir eine Mixtur von Alkohol verordnen, sondern viel eher durch Zufuhr von Wein, Cognac und dergleichen, wobei der nöthige Alkohol doch auch theurer bezahlt wird. Ich habe wenigstens sehr häufig versucht, zu einer Zeit, als man sich von dem Alkohol Temperatur herabsetzende Wirkungen versprach, Alkohol in grossen Dosen zu geben. Aber die meisten Kranken, namentlich aus den wohlhabenden Ständen, waren doch nicht zu bewegen, den Alkohol bloss mit Wasser und Zucker versetzt zu nehmen, während sie Wein ganz gern nahmen.

Was das Lipanin betrifft, so bin ich auch der Meinung, dass es ein mindestens unnöthiger Ersatz für die anderen Fette, namentlich die Butter, ist. Aber das Lipanin ist auch gar nicht als Ersatz für die gewöhnlichen Nahrungsfette empfohlen, sondern wegen seines besseren Geschmacks bei gleich guter Emulgirbarkeit als Ersatz für Leberthran, und diesen Ersatz leistet es doch. Es wird entschieden lieber genommen, als Leberthran.

Ich komme nun zu dem von Herrn Rosenheim betonten Punkte, nämlich, dass man doch den Kranken bis zu 100 gr Eiweiss geben müsse, um sie im Stickstoffgleichgewicht zu halten. Ich glaube doch nicht, dass das durchaus nothwendig ist. Bei vielen Krankheiten, namentlich acuten, ist es überhaupt nicht möglich und wir können oft froh sein, wenn wir den Kranken durchbringen. Wenn er dann auch sehr abgemagert ist und nicht im Stickstoffgleichgewicht, so können wir zufrieden sein. Dazu hat er später Zeit. Ich glaube nicht, dass man bei acuten Krankheiten namentlich sich auf den Standpunkt stellen soll, dem Kranken durchaus jeden Tag so viel Calorien zuzuführen, als er ohne von seinem Körpergewicht zu verlieren, zum Leben nöthig hat. Das würden viele Kranke gar nicht vertragen oder bewältigen können. Man muss doch nicht vergessen, dass ein Mensch, auch wenn er krank ist, nicht in 1 oder 2 Tagen verhungert, selbst wenn er gar keine Nahrung bekommt, und noch viel weniger ist es nöthig, ihm jeden Tag die ganze nöthige Menge Eiweiss zuzuführen, wenn er Fett oder Kohlehydrate erhält. Es kommt doch oft genug darauf an, den Kranken über eine dringende Lebensgefahr hinwegzubringen, auch wenn ein Paar Tage hindurch keine ganz ausreichende Ernährung stattfindet.

Hr. Rosenheim: Ich glaube, Herr Senator hat mich missverstanden. Ich habe es nicht als wünschenswerth ausgesprochen, dass wir uns bemühen, alle Patienten um jeden Preis ins Stickstoffgleichgewicht zu bringen und möglichst hohe Dosen Eiweiss zu geben, sondern ich habe nur, von demjenigen, was Herr Klemperer gesagt hat, ausgehend, es für nicht unbedenklich erachtet, wenn wir von dem Experimente schliessen, dass wir Eiweiss im Verhältniss zu den anderen Nährstoffen in der Kost vernachlässigen können, dass wir also von den Dosen, die nicht sehr hoch gegriffen sind, von 100 gr, zurückgehen mit Rücksicht auf ein Experiment, das unter ganz anderen Gesichtspunkten und mit ganz anderen Hülfsmitteln beim Gesunden resp. beim Thier gemacht worden ist. Ich muss hier ausdrücklich auf die von mir und J. Munk festgestellten gesundheitsschädigenden Wirkungen einer eiweissreichen Kost hinweisen.

Hr. Klemperer (Schlusswort): Ich möchte zuerst den Herren Vorrednern danken, dass sie durch die Autorität ihrer Erfahrungen meine Ausführungen bestätigt haben. Ich habe im Anfange meines Vortrages betont, dass ich in keiner Weise prätendire, originelle Meinungen zu entwickeln. Ich habe gewissermaassen die bescheidene Rolle eines Springbrunnens für mich in Anspruch genommen, der das in die Höhe bringt, was in vielen Röhren schon unter der Oberfläche murmelt.

Darf ich auf das eingehen, was die einzelnen Herren gesagt haben, so hat Herr Ewald und auch schliesslich Herr Senator darauf aufmerksam gemacht, dass ich doch wohl auf die praktische Erfahrung nicht genügend Rücksicht genommen hätte, und dass ich die Imponderabilien — ich darf wohl auch hinzufügen — den suggestiven Effect nicht genügend berücksichtigt hätte. Nun, ich zweifle ja auch gar nicht, habe es auch selbst oft genug erlebt, dass das alles in Frage kommt. Aber ich wollte gerade durch meinen Vortrag darauf hinweisen, dass man dem nicht zu grosse Wichtigkeit beimessen soll. Wie vielen Vorurtheilen des Publicums geben wir nach, ohne es nöthig zu haben! Das wollte ich eben zum Ausdruck bringen: Wir haben auch in diesem Gebiet der Krankenbehandlung die Pflicht, das Publicum zu der Höhe unserer Anschauungen hinaufzuziehen, und nicht zu seinen unbegründeten Irrmeinungen herniederzusteigen. Vieles, was als Imponderabile bezeichnet wird, kann man doch direkt als falsch bezeichnen. Es giebt gewiss Situationen, in denen man gut thut, die Dinge nicht beim rechten Namen zu nennen; aber ich glaube, wir sollten das nur in besonderen Ausnahmefällen thun und die Erzielung suggestiver Wirkungen nicht allzusehr in den Vordergrund schieben.

Auf den Einwand des Herrn Rosenheim bezüglich der dem Kranken nothwendigen Eiweissmenge kann ich nicht treffender antworten, als es Herr Senator gethan hat. Ich glaube nicht, dass die kurze Bemerkung, die Herr Rosenheim eben gemacht hat, das Gewicht der Ausführungen des Herrn Senator irgendwie vermindert. Ich bin wohl berechtigt, aus den experimentellen Untersuchungen die Thatsache zu entnehmen, dass man einen gesunden Menschen kurze Zeit mit viel weniger Eiweiss zu ernähren vermag, als man früher für nöthig hielt. Herr Rosenheim hat darin vollständig Recht, dass dazu mehr Calorien nöthig sind, als bei eiweissreicher Kost, aber Herr Senator hat mit Recht hervorgehoben, dass es bei vielen Kranken in gar keiner Weise möglich ist, die nothwendige Calorienzahl zuzuführen; in diesem Falle kann es für die Werthschätzung der Eiweissmenge gleichgültig sein, von wie viel Calorien sie begleitet wird.

Herrn Albu gegenüber glaube ich ganz bestimmt, dass in der einseitigen Betonung des Salzgehaltes der Nahrung eine ausserordentliche Uebertreibung gelegen ist. Ich halte die van t'Hoff'schen Untersuchungen keineswegs für geeignet, in die praktische Medicin übertragen zu werden; wie weit der „osmotische Druck" der Nährstoffe für ihre Resorption und Assimilation in Betracht kommt, ist vorläufig eine ganz dunkele Sache. Es ist festgestellt, dass eine 1proc. Kochsalzlösung eine gleich starke Rohrzuckerlösung um das zehnfache, eine gleichstarke Eiweisslösung um das hundertfache an osmotischem Druck übertrifft. Zu welchem Widersinn kommt man, wenn man hiernach den Nährwerth bestimmen wollte! Natürlich gebe ich Herrn Albu gern zu, dass der Kranke auch Salze braucht. Aber ich möchte besonders darauf aufmerksam machen, dass der menschliche Körper eine enorme Fähigkeit besitzt, seine Salze festzuhalten, viel fester, als sein Eiweiss, sein Fett, sein Glycogen. Deswegen glaube ich, dass man in schweren Krankheiten auf die besondere Salzzufuhr nicht allzu grossen Werth zu legen hat. Ich hatte wohl auch nicht nöthig, von den Salzmischungen besonders zu sprechen, weil die erwähnten künstlichen Nährpräparate wohl sämmtlich auch eine gewisse Salzmenge enthalten.

Den Ausführungen des Herrn Senator möchte ich mich ganz anschliessen. Man kann natürlich der Milch Somatose zusetzen. Ich halte es übrigens für viel richtiger, wenn man die Milch aufs Doppelte eineengt, ein Verfahren, das auch Herr Senator auf seiner Klinik ausführen liess, und welches auf der Leyden'schen Klinik seit langer Zeit angewandt wurde. Diese eingeengte Milch hat in neuester Zeit Professor Jaworski als Kraftmilch (lac triple) empfohlen. Auf diese Weise kann man der Milch denselben Nährgehalt verschaffen, wie durch Zusatz künstlicher Präparate.

Auf die Alkoholfrage möchte ich nicht bei der vorgerückten Zeit eingehen.

Das Lipanin ist in der That als Ersatzmittel des Leberthrans ursprünglich eingeführt und in dieser Beziehung mag es immerhin Anerkennung verdienen. Ich habe ja auch gesagt, dass ich das Lipanin für ein sehr wohlschmeckendes und bekömmliches Fett halte, aber **trotz** seiner 6 pCt. Oelsäure, nicht wegen derselben; und ich glaube, dass keine Veranlassung vorliegt, die neutralen Oele durch Lipanin zu ersetzen. Feine Butter, Provencer und Nizzaer Oel, feines Sesamöl, ja bei vielen Menschen Leinöl, werden ebenso gern genommen und ebenso gut assimilirt wie Lipanin.

Hr. **Posner** und Hr. **E. Frank: Beitrag zur Frage der Blaseninfection.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Berichtigung

zum Bericht der Verhandlungen der Sitzung der Berl. med. Gesellschaft vom 24. März 1897.

Hr. Mordhorst: (a. G.) Ist der Harn stark alkalisch, dann geht die Lösung so schnell vor sich, dass die gelösten Salze mittelst Diffusion sich nicht gleichmässig vertheilen; sie bleiben vielmehr in der Umgebung des Steines. Wenn man solche in Auflösung begriffenen Steinchen unter dem Mikroskop untersucht, fällt Einem sofort das Stroma des Steines an der Peripherie desselben auf. Bei häufigem Erneuern des Harns kommt immer mehr vom Stroma zum Vorschein. Aus demselben löst sich allmählich eine durchsichtige organische Substanz, die sich wie eine Wolke um den ganzen Stein legt und eine weitere Auflösung desselben und die Diffusion der gelösten Salze verhindert. . . . . Wird der Harn nicht erneuert, dann schiessen von diesen Kügelchen Krystalle von saurem harnsaurem Natron aus, so dass der ganze Stein bald in eine Schicht von diesem Salze eingehüllt wird, die eine weitere Auflösung unmöglich macht.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 31. Mai 1897.

Vor der Tagesordnung stellt Hr. **Kron** ein 16jähriges Dienstmädchen mit **peripherischer Peroneuslähmung** vor, die durch ihre Entstehungsweise: Arbeit in kniehockender Stellung bemerkenswerth ist. Sie ist vor zwei Jahren entstanden und jetzt noch in ihren Residuen erkennbar. Die Bewegung des Fusses ist behindert, die Musculatur atrophisch. Partielle Entartungsreaction. Der Fall gehört zu den mittelschweren, die oft sehr hartnäckig sind. Vortragender giebt eine literarische Uebersicht über diese Form der Peroneuslähmung.

Hr. Bernhardt hat diese Affection bei Asphaltarbeitern, Rohrlegern u. dergl. beobachtet, die in hockender Stellung arbeiten. Unlängst hat er aber eine Peroneuslähmung gesehen, bei der gar kein ätiologisches Moment zu erkennen war. Zuweilen ist sie ein Anfangssymptom der Tabes.

Hr. Gerhardt theilt einen Fall mit, der in Folge schlechter Lage beim Schlafen entstanden ist.

Hr. **Litten: Ueber Endocarditis traumatica.**

Der Vortragende bezweckt durch seine Mittheilung eine Form der Herzerkrankung sicherzustellen, deren Kenntniss für die Zwecke der Unfallbegutachtung von Wichtigkeit ist. Die Verletzungen der Herzklappen bestehen in Abhebungen, Ablösungen, Quetschungen und Zerreissungen des Endocards mit subserösen Blutungen. Sie kommen zu Stande bei vollständigem Fehlen äusserer Verletzungen, selbst in tödtlich verlaufenen Fällen. Die Fälle, in denen durch ein Trauma die bestehende Compensation eines alten Herzklappenfehlers aufgehoben wird, können nicht als Endocarditis traumatica bezeichnet werden. Aus dem Begriff derselben sind auch diejenigen Fälle auszuschliessen, wo in Folge einer Verletzung an irgend einer Körperstelle Mikroorganismen ins Blut gelangen und auch auf dem Endocard sich festsetzen. Das ist vielmehr eine septische Endocarditis in Folge einer Allgemeininfection. Solcher Art sind die meisten in der Literatur bisher mitgetheilten Fälle. Redner hat aber nur die einfache, acute Endocarditis verrucosa benigna im Auge, die in nachweisbarem direktem Zusammenhang mit einem Trauma entstanden ist. Nur solche Fälle haben für die Beurtheilung der Frage nach dem Vorkommen einer solchen Erkrankung Werth, welche sofort nach dem Unfall in ärztliche Behandlung und genau untersucht worden sind. Vortragender theilt aus seiner Erfahrung folgende Fälle mit: Ein junger Mann, der bei seiner Einstellung zum einjährigen Dienst als vollständig gesund befunden war, wurde im Dienst von einem Pferde mit dem Thorax hart gegen die Krippe gedrängt, so dass er unter heftigen Schmerzen umfiel. Erste Erscheinungen im Lazareth: Angstgefühl, Herzklopfen, Beklemmung, Fieber, Dyspnoe, Cyanose. Patient wurde nach einiger Zeit als vorübergehend unbrauchbar aus dem Dienst entlassen. Nach einigen Monaten erhob L. bei ihm folgenden Befund: Lautes systolisches Geräusch an der Spitze, Verbreiterung des rechten Ventrikels, in geringem Grade auch des linken, lautes systolisches Geräusch an der Aorta. Diagnose: Mitralinsufficienz und Endocarditis aortica, die zu einer Aortenstenose führen wird. Patient wurde als dauernd dienstunfähig vom Militär entlassen. Während in diesem Fall die Endocarditis zu einem Herzklappenfehler führte, hat L. einen anderen, den einzigen seiner Art bisher, in Heilung ausgehen sehen. Einem Arbeiter, der beim Brückenbau beschäftigt war, war eine Kurbel auf die linke Brust geschlagen, er war besinnungslos umgefallen. Symptome: Athemnoth, Herzklopfen, Schmerzen in der Brust nach der Schulter ausstrahlend, Cyanose, kleiner, frequenter Puls. Herz anscheinend normal. Nach 4 Tagen Besserung. Als L. ihn zum ersten Male untersuchte

waren reine, schwache Herztöne vorhanden. Am 15. Tage systolisches Geräusch an der Spitze, das allmählich noch intensiver wurde. Keine Hypertrophie des rechten Ventrikels eingetreten. Neun Monate später war das Geräusch geschwunden, trat auch nach Anstrengungen nicht auf. Dritter Fall: Ein Arbeiter, dessen Herz von L. wegen eines Divertikel des Oesophagus früher oft untersucht und gesund befunden war, war beim Steintragen von der Leiter rücklings heruntergefallen, die Mauersteine fielen ihm auf die linke Brust. Nachdem der Shock überstanden war, erschienen die Herztöne in den nächsten Tagen rein. Nach einigen Wochen aber wurde ein systolisches Geräusch festgestellt: Mitralinsufficienz und Hypertrophie beider Ventrikel, vollständige Arbeitsunfähigkeit. Solcher Fälle sind in der Literatur viele mitgetheilt, die meisten davon sind aber unbrauchbar, weil der Befund unmittelbar nach dem Unfall nicht festgestellt ist. Bis zum Auftreten des Geräusches können viele Monate vergehen. Die traumatischen Zerreissungen der Klappen sind in solche gesunder und kranker Klappen zu unterscheiden, letztere werden auch Spontanzerreissungen genannt. Für den Rentenempfänger kommt aber der Unterschied nicht in Betracht, da er in beiden Fällen durch den Unfall arbeitsunfähig wird. Die Spontanzerreissungen sind viel häufiger, kommen namentlich an den Aortenklappen vor. Es treten sofort die Erscheinungen der Aorteninsufficienz auf und die Diagnose ist daher leicht. Zerreissungen der Mitralklappensegel sind bisher noch nicht beobachtet, sondern nur der Sehnenfäden und Papillarmuskeln. Die Prognose der traumatischen Aorteninsufficienz ist schlechter, als die der spontanen. Bevor es zur Hypertrophie des linken Ventrikels kommt, tritt oft der Tod ein.

(Die Discussion wird vertagt.)

Hr. **Senator: Ueber die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und insipidus.**

Erst seit Ende des vorigen Jahrhunderts wird eine grundsätzliche Unterscheidung zwischen beiden Krankheiten gemacht. Aber sowohl experimentelle Thatsachen wie klinische Erfahrungen weisen darauf hin, dass zwischen ihnen enge Beziehungen bestehen. Das Bindeglied scheint vornehmlich das Nervensystem zu sein. Beide Erkrankungen kommen auch alternirend unter Blutsverwandten vor. Zu den in der Literatur vorhandenen Fällen fügt S. folgende eigene Beobachtung hinzu. Ein Dr. phil., dessen Mutter an Diabetes mellitus gestorben war, hatte seit früher Kindheit Polydipsie und Polyurie; zur Zeit der Beobachtung liess er täglich 11 Liter Harn. Es handelte sich nur um Diabetes insipidus. Solche Fälle sind wohl häufiger, als sie zur Kenntniss kommen, weil der Diabetes häufig übersehen wird, auch die Erkrankungen der Ascendenz selten bekannt sind. Auch bei ein und demselben Menschen kann die eine Krankheit in die andere übergehen, und zwar am häufigsten der Diabetes mellitus in den insipidus, wodurch sich die Heilung des ersteren vorbereitet. In der Literatur sind zwölf solcher Fälle mitgetheilt, S. selbst hat vier beobachtet, die er mittheilt. Bei allen ist eine nervöse Belastung oder eine Stoffwechselanomalie in der Ascendenz nachweisbar. So ging bei einem Arbeiter der seit langer Zeit bestehende Diabetes mellitus nach einer schweren fieberhaften Krankheit in einen insipidus über. Bei einer 66jährigen Dame schwand der Zucker aus dem Harn unter geeigneter Diät und mehreren Curen in Karlsbad, ein Diabetes insipidus blieb bestehen. Seltener und prognostisch ungünstiger sind die Fälle von Umwandlung des Diabetes insipidus in einen mellitus. Zu zwei bekannten Fällen fügt S. einen dritten hinzu: Eine 43jährige Dame litt ohne Beschwerden seit vielen Jahren an einem Diabetes insipidus, seit drei Jahren war Zucker im Harn nachweisbar, das Allgemeinbefinden verschlechterte sich seitdem zusehends, alle diätetischen und Badecuren waren vergeblich, Patientin ist in einem Zustand grösster Abmagerung gestorben. Schliesslich sollen nach Angaben in der Literatur beide Erkrankungen auch bei ein und demselben Patienten abwechselnd auftreten. An der nahen Verwandtschaft derselben ist kein Zweifel. Was die Erklärung anlangt, so ist zu berücksichtigen, dass nach den Thierexperimenten bei Verletzung gewisser Stellen am Boden des vierten Ventrikels Diabetes mellitus resp. insipidus auftritt. Vielleicht greift die ursächliche Affection leicht von einer Stelle auf die andere über. Die Annahme von Cantani, dass nach Aufhören der Zuckerausscheidung noch eine Fluxion zu den Nieren hin bestehen bleibe, welche einen Diabetes insipidus unterhalte, steht in Widerspruch mit der klinischen Thatsache, dass bei Heilung eines Diabetes mellitus auch die Polyurie aufhört.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 28. Mai 1897.

Hr. Seifert: Ueber Spiegelschrift.

Der Vortragende berichtet zunächst über die an den Zöglingen der Kreistaubstummenanstalt in Würzburg und in der badischen Taubstummenanstalt in Gerlachsheim, in Summa 221 taubstummen Kindern, 142 Knaben und 79 Mädchen im Alter von 6—18 Jahren, angestellten Untersuchungen. 89 Kinder (55 männliche und 34 weibliche) boten normalen Befund in Nase, Nasenrachenraum und Kehlkopf. Von Veränderungen im Kehlkopf fand er nur je einmal hochgradige Anämie, chronische Laryngitis und Atrophie der Stimmbänder, von solchen im Rachen zweimal Uvula bifida, einmal vollkommenen Wolfsrachen, 20mal Hypertrophie der Gaumentonsillen, 7mal Pharyngitis atrophic. und 30mal Pharyngit. granulosa.

Von Erkrankungen der Nase constatirte er: 13mal Ekzema narium, 5mal Rhinit. subacuta, 18mal Rhinit. atroph., 15mal Rhinit. hyperplast., 18mal Polypen der Nase. Adenoide Vegetationen, die die operative Entfernung nöthig machten, wurden in 53 Fällen (nahezu 24 pCt.) nachgewiesen, 34 betrafen das männliche, 19 das weibliche Geschlecht.

Unter den 221 Taubstummen war in 57 Fällen die Taubstummheit als eine angeborene zu betrachten, in 42 Fällen war sie auf Meningitis, in 17 Fällen auf Krämpfe, in 15 Fällen auf Scharlach, in 11 Fällen auf Ohrenerkrankungen, in je 7 Fällen auf Diphtherie und Trauma, in je 6 Fällen auf Typhus und Rachitis, in 4 Fällen auf Masern, in 2 Fällen auf Schlaganfall zurückzuführen; in 14 Fällen lagen Krankheiten, deren Natur nicht zu eruiren war, zu Grunde. Bei 13 Kindern war das hereditäre Moment nachzuweisen.

Von diesen 221 Taubstummen wurden von 121 Kindern Schriftproben mit der linken Hand geliefert, von diesen waren 11 vollständige Spiegelschriften = 9,90 pCt. und 10 unvollständige Spiegelschriften = 8,76 pCt., es stehen somit diese Zahlen denen anderer Beobachter nach (Cahen Brach fand 35 pCt., Treitel 25,8 pCt. resp. 45,8 pCt., Lochte 27,3 pCt.). Ein Einfluss der Intelligenz und Begabung auf die Spiegelschrift im Allgemeinen und die Qualität derselben im Besonderen war nicht nachzuweisen, ebensowenig ein Einfluss des Geschlechts.

Die von Leichtenstern bei 8 zur Linkshändigkeit gezwungenen Kindern beobachtete Senkschrift, fand Vortragender bei keinem der Kinder.

Seifert legte dann Schriftproben von 4 rechtsseitig Gelähmten, zwei mit und zwei ohne Aphasie, vor. Von diesen zeigte nur ein männliches Individuum mit Aphasie Spiegelschrift.

Von 34 normalen erwachsenen Individuen schrieben 4 männliche und 6 weibliche Individuen Spiegelschrift sowohl wenn sie mit der linken Hand als auch wenn sie mit der rechten und linken Hand gleichzeitig schrieben. Ein weibliches Individuum schrieb gleichzeitig mit der rechten und linken Hand Spiegelschrift und eben dasselbe vermochten zwei männliche Versuchspersonen, wenn sie dazu aufgefordert wurden.

Wenn man von der unvollständigen und von der vollständigen unwillkürlichen Spiegelschrift die zwangsweise Spiegelschrift abtrennt, so wird man die beiden ersten Grade derselben für eine in das Bereich des Physiologischen fallende Schreibweise erklären dürfen, welcher absolut keinerlei diagnostische Bedeutung bezüglich psychischen Verhaltens zukommt. Ueber die Frage, in wie weit die zwangsweise Spiegelschrift als ein Zeichen psychopathischer Minderwerthigkeit anzusehen ist, erlaubt sich der Vortragende kein eigenes Urtheil, er bezieht sich hier nur auf die Angabe von Pieper und Gutzmann.

Kahn.

VIII. 15. Congress für innere Medicin in Berlin.

Vom 9.—12. Juni 1897.

Ref. Albu (Berlin).

1. Sitzung vom 9. Juni, Vormittags.

(Fortsetzung.)

Correferent Hr. Ott-Prag: Vom empirischen Standpunkte aus muss die Behandlung gegen die einzelnen Symptome in den verschiedenen Stadien der Erkrankung gerichtet sein. Daraus folgt, dass wir jeden acuter auftretenden derartigen Process in den Gelenken schon während seines Bestehens und selbst noch längere Zeit nach eingetretener Reconvalescenz auf das Sorgfältigste überwachen werden. Die Behandlung muss dahin gerichtet sein, jedes acutere Stadium so rasch wie möglich vorüberzuführen. So lange irgend Fieber besteht, wird absolute Bettruhe und Diät neben geeigneter ruhiger Stellung der Gelenke erforderlich sein. Sehr zweckmässig sind behufs Verminderung der Schmerzen und Schwellungen die sogenannten Priessnitzeinwickelungen.

Sind die Schmerzen sehr heftig, so werden mit Opiaten oder Chloroform versetzte Linimente und Salben, oder Morphiuminjectionen angewendet. Die Wirkung, die man früher mit dem Ferrum candens erzielen wollte, wird schmerzloser und folgerichtiger durch energische Einpinselung mit Jodtinctur zu erreichen sein. Ist die Anschwellung des Gelenkes sehr bedeutend und lässt sich ein mehr flüssiges Exsudat als Ursache derselben vermuthen, so wird die Punction der Gelenkkapsel angezeigt sein, welche ausser der Entspannung Verminderung der Schmerzen bringt.

Von jeher war man bemüht, die äussere Behandlung des Gelenkleidens durch innerlich gereichte Mittel zu unterstützen. Von diesen werden die früher sehr beliebten, das Aconit, Colchicum und Guajak heute wohl wenig mehr verwendet, nachdem das Salicyl und seine Präparate in allen Affectionen, welche man auf Rheumatismus bezog, als specifisches Mittel angesehen, dieselben verdrängt hat. Aber, so ausgezeichnet sich diese Salicylpräparate beim acuten Gelenkrheumatismus bewährt haben, so wenig Erfolg ist bei der Arthritis deformans, sowohl in deren Beginn, als wie bei Exacerbationen der Erkrankung zu erreichen gewesen. Am meisten wird noch dem Salol eine günstige Wirkung zugesprochen, während andere wieder das Antipyrin, Aetanilid, Phenacetin, Phenocoll, Malakin wirksamer finden.

Ist bloss mehr oder weniger starke Schwellung der Gelenke vorhanden, ohne dass es zu wesentlicher Beeinträchtigung der Beweglichkeit oder stärkerer Dislocation der Gelenkenden gekommen ist, so wird

hauptsächlich die äussere Behandlung angezeigt sein. Die meisten hier in Verwendung gelangenden Maassnahmen werden darauf gerichtet sein müssen, die Rückbildung der Exsudate durch Steigerung der Thätigkeit der Blut- und Lymphgefässe zu fördern. In dieser Beziehung sind namentlich die Jodtinctur und das Ichthyol anzuführen, welche zuweilen Erfolg bringen. Sind alle Erscheinungen acuter oder subacuter Reizung verschwunden, so wird sich der Gebrauch der Bäder empfehlen. Die Badecur soll unterbrochen werden, wenn im Laufe derselben solche Erscheinungen wieder hervortreten.

Die Bäder, welche gebraucht werden, sind sowohl gewöhnliche, einfache, oder mit medicamentösen Stoffen versetzte, dann die verschiedenen Thermalbäder, Moor- und Schlammbäder, Sand-, Dampf-, heisse Trockenluft- und Sonnenbäder.

Bei allen diesen Badeformen muss vorzüglich die Wärme als das wirksame Princip betrachtet werden. Es wird dadurch ein ganz energischer Einfluss auf die Bewegung des Venenblutes und der Lymphe geübt, und damit die Resorption befördert.

Ausser den einfachen Bädern werden auch solche mit Zusätzen mineralischer wie vegetabilischer Substanzen empfohlen. Unter den Salzen ist es obenan das Chlornatrium und die nebst diesem, auch andere Chloride enthaltenden Mutterlaugen. Zu gleichem Zwecke werden die sogenannten Moorsalze als Badezusatz angepriesen, wobei besonders ihre Gleichwerthigkeit mit den später zu erwähnenden Moorbädern gerühmt wird, eine Angabe, deren Grundlosigkeit sich schon aus der Verschiedenheit der Einwirkung erkennen lässt. In ihrer Wirkung kommen alle diese Salzbäder auf eins heraus, nämlich dass sie den durch die Wärme gesetzten Hautreiz zu steigern vermögen, eine Wirkung, welche auch in den mit anderen Zusätzen bereiteten Bädern die Hauptsache sein dürfte.

Von vegetabilischen Zusätzen sind besonders die Harze und organischen Säuren enthaltenden (besonders Terpentinöl und Ameisensäure) in Gebrauch. Hierher zählen auch die sogenannten Fichtennadelbäder. Zu gleichem Zwecke werden auch die sogenannten Heusamen-, Lohbäder und aromatische Kräuterbäder gebraucht.

Weit häufiger als die einfachen und mit Zusätzen bereiteten Bäder werden die eigentlichen Mineralbäder oder natürlichen Thermen bei Polyarthritis deformans in Anwendung gebracht.

1. Die sogenannten indifferenten Thermen- oder Wildbäder sind besonders in jenen Fällen anzuwenden, wo ein höherer Grad von nervöser Erregbarkeit neben dem Gelenkleiden besteht. Von Thermen, welche aus dieser Gruppe für die Behandlung der Arthritis deformans sich eignen, sind namentlich: Teplitz in Böhmen, Gastein, Warmbrunn, Römerbad, Tüffers, Wildbad in Württemberg, Pfäffers-Ragatz.

2. Die Kochsalzthermen.

Unter den einfachen Kochsalzthermen sind vorzüglich Wiesbaden, Baden-Baden, Kreuznach, Münster a. Stein: von kohlensäurehaltigen: Nauheim und Rehme-Oynhausen zu nennen.

An die kochsalzhaltigen Thermen reihen sich naturgemäss die kochsalzhaltigen Quellen und Soolen, welche, wenngleich keine naturwarmen Wässer, doch in ebenso zweckmässiger Weise bei der Behandlung der Polyarthritis deformans verwendet werden können. Von Soolen werden Ischl, Hall, Reichenhall, Elmen, Kösen, Oldeslohe, Rosenheim, Jaxtfeld, Dürkheim besonders zu empfehlen sein.

3. Die Schwefelbäder wurden von Alters her gegen die Arthritis deformans gerühmt, und es ist auch nicht zu bezweifeln, dass ganz ausgezeichnete Erfolge mit ihrem Gebrauche zu erreichen sind. Ihren berechtigten Ruf verdanken sie aber wohl weniger ihrem Gehalt an SH_2 und Schwefelmetallen, der ja meist nur ein geringer ist, als vielmehr der hohen Temperatur, in welcher sie gebraucht werden. Von Thermalschwefelbädern, welche bei Polyarthritis deformans besonders in Ruf stehen, sind Aachen, Mehadia, Baden bei Wien, Trenchin-Teplitz, Pistyan, Ofen (Margaretheninsel), Grosswardein, Battaglia in Norditalien, Aix les bains in Savoyen zu nennen.

In den Moorbädern sind es ausser der Wärme besonders die in denselben enthaltenen Säuren, sowie die grosse Menge der Salze, welche neben der mechanischen Einwirkung der reibenden Moorpartikelchen eine starke Reizung der Haut setzen und so die Resorption der Exsudate befördern. Die Hauptsache bleibt aber auch hier, wie bei den verschiedenen mit Schlamm bereiteten Bädern der höhere Wärmegrad als therapeutisches Agens, auch bei den sogenannten Limanen und dem Fango. Von den Moorerden sind die Eisenmineralmoore von Franzensbad, Marienbad, Elster — von den Sclammabsätzen die Schlamme der Schwefelthermen die gebräuchlichsten. Für locale Applicationen eignen sich die damit bereiteten Umschläge vortrefflich. Ihre Wirkung ist zuweilen ganz überraschend. Die Umschläge eignen sich auch dort, wo man wegen zu grosser allgemeiner Schwäche oder vorliegender Arteriosklerose von der Anwendung totaler Moor- oder Schlammbäder Abstand nehmen muss.

Eine weitere Badeform, von der gleichfalls mit bestem Erfolge Gebrauch gemacht wird, sind die Sandbäder. Sie bieten den Vortheil, dass sie in sehr hoher Temperatur, 42—56° C., verwendet werden können, weil sie bei freier Luftzufuhr genommen, das Freibleiben des Kopfes ermöglichen.

Zu den die Wärmewirkung am intensivsten zur Geltung bringenden Badeformen sind die Dampf- und Heissluftbäder zu zählen. Es gehört aber ein gewisses Kräftemaass dazu, dieselben ohne Nachtheil zu ertragen. Für herabgekommene, anämisch gewordene Kranke werden sich dieselben weniger eignen.

Auch die Sonnenbäder werden als eine Art Heissluftbäder gebraucht, entweder indem man den Patienten der Sonne im Freien oder in einem verglasten Raum aussetzt.

Eine eigenartige für locale Heissluftbäder bestimmte Vorrichtung wurde in jüngster Zeit in England von Tallermann (Sheffield) construirt und bereits in verschiedenen Krankenanstalten mit bestem Erfolge angewendet. Der Apparat besteht aus einer Kupferkammer von verschiedener Grösse, meist in Cylinderform, so dass die Extremitäten und selbst das Becken in denselben eingeschlossen und local behandelt werden können. An einem in den Kasten eingelassenen Thermometer ist die Temperatur leicht abzulesen. Um den kranken Theil darin aufzuhängen und vor Verbrennungen zu schützen, ist eine Asbestvorrichtung eingefügt. Der Apparat wird durch unter demselben befindliche Gasbrenner erhitzt. Beim Einführen des kranken Theils in die Kammer ist die Temperatur auf 65° C. eingestellt, und wird damit bis auf 104° C., ja bis zu 119° C. gesteigert. Die Folge ist ein sehr reichlicher Schweissausbruch an der eingeschlossenen Extremität, welcher sich aber auch meist über den ganzen Körper verbreitet. Häufig werden schon nach der ersten Sitzung die Schmerzen wesentlich erleichtert, die Gelenke schlaffer und weicher, die Bewegungen freier und zwar nicht allein nur in den der Heissluft direct ausgesetzten Partien, sondern auch an den übrigen Körperregionen.

Eine wesentliche Unterstützung der Thermalbehandlung ist in der Verwendung der Douche gegeben. Sie verbindet den Wärmereiz des Wassers mit dem mechanischen des anprallenden Strahles.

An die thermalen Behandlungsmethoden reihen sich naturgemäss die hydriatischen Proceduren, welche bei Polyarthritis deformans oft von grossem Nutzen sein können. Auch sie verfolgen meist die Hervorrufung starker Schweisssecretion.

Durch diese Verbindung der Kälte- und Wärmeanwendung kann auch der Uebergang von der Thermalmethode zur Kaltwassercur angebahnt werden, wodurch der durch langdauernden Gebrauch warmer Bäder erschlaffte und verweichlichte Organismus gekräftigt und gegen Recidive weniger zugänglich gemacht wird. In der rauhen Jahreszeit ist der sofortige Beginn einer hydriatischen Cur vorzuziehen. Unter den hydriatischen Proceduren passen namentlich die Douchen ganz vorzüglich für die Behandlung der kranken Gelenke, besonders die schottische.

Ein wesentlicher Behelf bei der Behandlung der Polyarthritis deformans sind die mechanischen Maassnahmen. Unter diesen steht obenan die Massage. Ist es bereits zur Schrumpfung der Gelenkskapsel gekommen, hat diese ihre Elasticität verloren, dann wird von der Massage kaum mehr etwas zu erwarten sein.

Im Anschluss an die Massage sollen auch active und passive Bewegungen vorgenommen werden. Mit denselben soll namentlich die Neigung zur Versteifung und Anchylosirung der Gelenke entgegengearbeitet werden. Doch sollen dieselben, so lange noch grössere Schmerzhaftigkeit besteht, niemals mit stärkerer Kraftanwendung ausgeführt werden.

Bei bereits torpider gewordenen Fällen lassen sich die passiven Bewegungen in ganz zweckmässiger Weise durch die jetzt fast allgemein aufgestellten Zander'schen Apparate ausführen.

Die Verwendung der Electricität bei diesem Leiden beruht auf der Erkenntniss, dass der electrische Strom die Circulations- und Ernährungsverhältnisse der Haut, sowie der tiefer gelegenen Organe zu beeinflussen vermag, daher auch auf pathologische Veränderungen derselben ebenso durch Ableitung, wie durch Förderung des localen Stoffumsatzes günstig einzuwirken vermag.

Sehr wichtig ist die Berücksichtigung der klimatischen Verhältnisse für an Polyarthritis deformans Erkrankte. Vielfache Erfahrungen lehren uns, dass hier Wärme mit möglichster Temperaturconstanz, Trockenheit und Schutz gegen Winde die Grundbedingungen eines solchen Kranken günstigen Klimas sind.

An manchen Badeorten gestattet das Vorhandensein von Thermalquellen gleichzeitig die Ausführung einer Badecur. Solche sind: Battaglia in Norditalien zum Aufenthalt im Frühjahr und Herbste geeignet, Ischia, wo sowohl natürliche Thermalbäder, als durch die Erdwärme erhitzte Sandbäder zur Verfügung stehen, Algier mit den zahlreichen in der Nähe befindlichen Thermen.

Was die innere Behandlung der Polyarthritis deformans betrifft, so lässt sich noch von jenen Mitteln am meisten erwarten, welche die allgemeinen, constitutionellen Verhältnisse, die Blutbildung zu verbessern und infolge der hierdurch gehobenen Stoffwechselenergie die Rückbildung der gesetzten Exsudate zu fördern im Stande sind.

Aus diesem Grunde werden also ausser selbstverständlicher Vermeidung aller schwächenden Potenzen, und Verordnung möglichst kräftigender Ernährung, Eisen- und Chininpräparate, nebst Leberthran die wichtigsten Mittel darstellen. Unter den Eisenpräparaten soll namentlich dessen Verbindung mit Jod, als Syrup. ferri jodat., insbesondere bei jugendlichen Individuen den besten Erfolg bringen.

Zum Schluss erwähnt Redner, dass die Arthritis deformans öfters auch eine chirurgisch-orthopädische Behandlung nothwendig macht.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Die wissenschaftliche Ausstellung des XV. Congresses für innere Medicin zu Berlin, 9.—12. Juni 1897.

Seit der denkwürdigen Ausstellung, welche, namentlich dank der Initiative O. Lassar's gelegentlich des Internationalen Congresses zu Berlin ins Leben gerufen wurde, und die zum ersten Mal das Princip einer streng wissenschaftlich eingetheilten und aufgestellten medicinischen Ausstellung verkörperte, hat ein ähnliches Unternehmen nicht wieder in solcher Anlage und Ausdehnung hier stattgehabt; erst beim diesjährigen inneren Congress wurde von Neuem ein derartiger Versuch, naturgemäss in erheblich geringerem Umfang, ebenfalls aber mit vollem Gelingen durchgeführt. Namentlich trug auch die diesmalige, sorgfältig vorbereitete Ausstellung durchaus den Stempel einer einheitlichen Organisation. Ein besonderes Verdienst hatte sich Herr Geh. Obermedicinalrath Generalarzt Dr. Schaper dadurch erworben, dass er den Vorsitz eines Ausschusses übernommen hatte, welcher die Ausstellungsangelegenheiten zu regeln hatte; in diesem Ausschusse fiel Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Liebreich die Arzneimittelausstellung, Herrn Prof. Brieger die Bacteriologie, Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Eulenburg die Electricität, Herrn Professor A. Fränkel das Gebiet der Diagnostik und Herrn Privatdocenten Dr. Mendelsohn die Krankenpflege zu. Die thatsächliche Aufstellung, die Eintheilung in Gruppen und das allgemeine Arrangement der Ausstellung überhaupt hatte Herr Privatdocent Dr. Martin Mendelsohn in Gemeinschaft mit Herrn Oberarzt Dr. Paul Jacob übernommen. Indem diese Herren mit grosser Sorgfalt die Auswahl unter den zur Ausstellung zuzulassenden Objecten vornahmen und nur Gegenstände vorführten, welche für den Kliniker Objecte von wirklicher Bedeutung sind, namentlich solche, die dem ärztlichen Publicum bisher überhaupt noch nicht näher bekannt waren, gewann die Ausstellung eine wirklich wissenschaftliche Bedeutung, welche noch dadurch besonders erhöht wurde, dass die Herren Gruppenvorsteher an den einzelnen Tagen der Congresswoche zu bestimmten, vorher festgesetzten Stunden die ihnen unterstellten Abtheilungen den Congresstheilnehmern eingehend demonstrirten und das besonders Wichtige und Beachtenswerthe unter den zur Ausstellung gebrachten Objecten hervorhoben und erläuterten.

Was die einzelnen Abtheilungen selbst anbelangt, so seien hier nur einige daraus erwähnt. Aus den Abtheilungen Diagnostik, Bacteriologie, Pharmacologie muss vor Allem der Gesammtausstellung des Königlichen Kriegsministeriums gedacht werden, welches zahlreiche hochbedeutsame Objecte ausgestellt hatte. Besondere Beachtung fand der von Herrn Stabsarzt Dr. Heyse ausgestellte Feldsterilisirapparat, in dem durch jede Art von Heizung die Sterilisation vorgenommen werden kann und der in seiner ganzen Zusammensetzung den höchsten Grad der Einfachheit und Zweckmässigkeit erreicht; ferner die in derartiger Vollkommenheit bisher wohl nicht gesehenen Röntgenphotographien des Herrn Oberstabsarztes Dr. Stechow. Allseitige Anerkennung fanden sodann die pathologisch-anatomischen Präparate des Herrn Dr. Keiserling, welche derselbe mit der von ihm bereits bekannt gegebenen Conservirungsmethode behandelt hatte, und welche, obgleich einzelne davon nun seit bereits zwei Jahren in der betreffenden Flüssigkeit liegen, sämmtlich das Bild vollkommener Frische, vor Allem in der Farbe zeigen. Zum Vergleich mit diesen Präparaten waren daneben die von Herrn Dr. Berliner künstlich aus Wachs gefertigten chromoplastischen Nachbildungen aufgestellt worden; dieselben sind künstlerhaft ausgeführt und fanden ebenfalls reichen Beifall. Im Uebrigen hatten sich noch das Hygienemuseum, die chemische Abtheilung des physiologischen Institutes (Prof. Dr. Thierfelder) und die landwirthschaftliche Hochschule (Prof. Dr. Zuntz) an der Ausstellung betheiligt. Von wissenschaftlichen Apparaten hatten besonders Dr. Rohrbeck-Berlin, die Firmen Zeiss-Jena und Ernst Leitz-Wetzlar, F. u. M. Lautenschläger-Berlin, Paul Altmann-Berlin, Klönne u. Müller-Berlin viele bedeutsame Apparate ausgestellt. Ausserordentlich stark waren die neuen Nährmittelpräparate vertreten, so das Eucasin, Fleischsaft Puro, Maltonweine, Heidelbeerweine, Dr. Theinhardt's Nährpräparat u. s. w., und noch zahlreicher fast die organotherapeutischen Mittel; namentlich hatte die englische Fabrik Burroughs, Wellcome u. Co., vertreten durch den Berliner Apotheker Linkenheil eine Gesammtübersicht über die von ihr gefertigten Präparate gegeben. Auch die grossen Berliner Apotheken von Simon, Schering, Radlauer, Kade, sowie die chemischen Fabriken von Riedel, Schering etc. hatten viel Beachtenswerthes gebracht.

Fast noch grössere Bedeutung als der eben besprochene Saal hatte der daneben liegende, in welchem unter Leitung des Herrn Dr. Martin Mendelsohn die Abtheilung „Krankenpflege" Platz gefunden hatte und ein deutliches, wenn auch nur theilweises Bild von der grossen Sammlung darbot, die derselbe Herr während des letzten Jahres im Kgl. Charité-Krankenhause mit grösster Sorgfalt systematisch zusammengestellt hat. Diese neu begründete Sammlung ist ebenfalls während der Congresstage der Besichtigung zugänglich gemacht worden. Unter den auf dem Congresse ausgestellten Objecten seien zunächst die grosse Anzahl von Krankenbetten genannt, welche in mehr oder minder vollkommener Weise die Lage des Kranken verbessern und ohne sein Zuthun verändern lassen. Nicht weniger als 8 mechanische Betten verschiedenartiger Construction waren hier in vergleichender Uebersicht neben einander aufgestellt worden. Besondere Erwähnung verdient unter diesen das neue Pfeiffer'sche Closetbett, mehrere vorzügliche Betten von der Firma Ernst Lentz-Berlin, unter diesen das Bett mit dem neuen Mendelsohnschen Krankenheber, und schliesslich ein von der Fabrik C. Maquet-Heidelberg ausgestelltes Bett, das nach den speciellen Angaben des Herrn Dr. Paul Jacob angefertigt wurde, und besonders im Stande zu sein scheint, sämmtlichen Anforderungen, die namentlich für die bequeme Lagerung gelähmter Patienten mit Neigung zu Decubitus gestellt werden müssen, zu genügen. Ausser den Betten waren mehrere Bettfahrapparate verschiedenartiger Construction ausgestellt, so der nach Angabe von Dr. Jacobsohn bei der Firma Lentz angefertigte, ferner der auf Veranlassung von Geh. Rath Prof. Lichtheim in Königsberg hergestellte sehr schöne, aber ungewöhnlich kostspielige Bettfahrer. In demselben Saale war auch eine kleine Zusammenstellung von Kleidungsstücken, welche der Verein für Verbesserung der Frauenkleidung angegeben hat, zur Vorführung gebracht. Sodann fesselten die Aufmerksamkeit eine Reihe gut construirter Krankenwagen von Voltmann-Oeynhausen und C. Maquet-Heidelberg. Heizbare Wasserbetten der Berliner Fango-Curanstalt, „Pegamoid"-Stoffe zu Matratzen und Bettstücken verarbeitet, Gummikissen, Stechbecken, Speischaalen und andere Utensilien der Krankenpflege in neuer und eigenartiger Construction, schliesslich der Sachs'sche Apparat für Zimmergymnastik, von dessen Vorzügen der Erfinder selbst während der ganzen Dauer des Congresses die Anwesenden zu überzeugen bestrebt war, vervollständigten das entsprechende und lehrreiche Gesammtbild des Saales „Krankenpflege".

Ausser diesen beiden grossen Sälen waren nun noch zwei weitere Räume für die Ausstellung herangezogen, in welchen die electrischen, zur Aufnahme der Röntgenbilder bestimmten Apparate Aufstellung gefunden hatten. Auch hier war eine Reihe hervorragender Firmen vertreten, so die Electricitäts-Gesellschaft Charlottenburg, Siemens und Halske, die Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft, Hirschmann, Reiniger Gebbert und Schall, Krause u. Co., sämmtlich in Berlin. Aehnlich wie in dem Hauptsaale waren auch hier vorzügliche Röntgen-Aufnahmen ausgestellt; die Photographie mit den X-Strahlen wurde mehrfach praktisch demonstrirt und eine grosse Zahl von Durchleuchtungen am lebenden Objecte in einem eigenen Dunkelzimmer den Congresstheilnehmern vorgeführt.

Diese kurze Beschreibung mag genügen, um zu zeigen, ein wie reichhaltiges und interessantes Bild diese Ausstellung darbot.

X. Nachtrag

zu der Arbeit von E. Levy und H. Bruns „Beiträge zur Lehre der Agglutination" in No. 24 d. W.

Wir lesen soeben in der letzten Nummer der Annales de l'Institut Pasteur (25. Mai 1897) in dem ausführlichen Aufsatz von Widal und Sicard über die Serumdiagnose folgendes: „Wenn man einem Meerschweinchen in fractionirten Dosen eine filtrirte Typhusbouillonkultur, die nicht erhitzt wurde, injicirt, so muss man die successive Einspritzung von 8 ccm abwarten, um die Reaktion nach 8 Tagen in die Erscheinung treten zu sehen. Chantemesse sah bei einem Hammel Agglutination nach fünf Tagen, als er eine kleine Menge löslichen Toxins in die Venen einführte." Diese beiden Mittheilungen sind die eine Ende 1896 und die andere vor einigen Wochen im „Bulletin de la société médicale des hôpitaux" mitgetheilt worden, waren jedoch nicht zu unserer Kenntniss gelangt.

XI. Praktische Notizen.

Diagnostisches und Casuistik.

Comby (Société médicale des hôpitaux. Sitzung von 2. Mai 1897) hat 6 Fälle von Ren mobilis im Kindesalter gesammelt. Schon in dieser Epoche scheint das weibliche Geschlecht am häufigsten an diesem Leiden zu laboriren. Redner glaubt, dass die Prädisposition zur Wanderniere angeboren ist. Die klinischen Symptome sind dieselben wie bei Erwachsenen. (Gaz. hebdom. No. 42, 1897.)

Juedell (Archiv für Dermatologie u. Syphilis, 39, Heft 2) ist es gelungen, in 2 Fällen gonorrhoischer Metastase den Gonococcus rein zu züchten. Im ersten Fall handelte es sich um eine Tendovaginitis, eine Affection, bei welcher der Nachweis von Gonokokken durch die Cultur noch nicht geführt worden ist.



Job (De l'actinomycose des centres nerveuses. Thèse de Lyon) schildert die Actinomycose der nervösen Centralorgane im Anschluss an die Beschreibung zweier von Pincet beobachteter Fälle und mit Benutzung der bisher bekannt gewordenen in der Literatur erwähnten 14 Fälle. Anatomisch kann man 2 Formen der Actinomycose des Centralnervensystems unterscheiden: eine diffuse Form und eine circumscripte tumorartige. Erstere macht die Symptome einer acuten Meningitis, letztere die eines Tumors. Die Diagnose lässt sich nur stellen, wenn Antinomycose an einem anderen Organ festgestellt ist. Die Prognose ist schlecht, alle Kranke starben.

Netter (Société de biologie, Sitzung vom 29. Mai) hat im Staube eines Krankensaales virulente Pneumokokken nachgewiesen, indem er den aufgesammelten Staub in sterilem Wasser vertheilte und diese Mischung Kaninchen in die Bauchhöhle spritzte. Die Thiere bekamen eine eitrig-fibrinöse Peritonitis und eine Pleuritis. Es sei daran erinnert, dass Cornet im Staub der Zimmer, in welchem Tuberculöse sich aufhielten, den Tuberkelbacillus gefunden hat. (Gaz. hebdom. 1897, No. 44.)

Goey-Edwards beobachtete zahlreiche Fälle von folliculärer Tonsillitis, als deren Ursache er den Genuss inficirter Milch erkannte. Dieselbe enthielt Staphylococcus pyogenes aureus, Staphylococcus pyogenes albus und Streptococcus pyogenes. Bei der Untersuchung der Kühe der betreffenden Gegend wurde eine kranke Kuh entdeckt, in deren Milch die obengenannten Bacillen nachgewiesen werden konnten. (The Lancet, 12. Juni 1897.)

Énouf beobachtete Lähmungen bei der Pneumonie der Kinder. Sie treten entweder gleichzeitig mit schweren Gehirnsymptomen auf, und in diesen Fällen führt meist die Pneumonie zum Tode, oder sie treten bei Pneumonien auf, die heilen, während deren Verlauf sich aber bedrohliche Symptome eingestellt haben. Die Lähmungen haben den monoplegischen, paraplegischen oder den hemiplegischen Typhus. Sie dauern bisweilen nur einige Stunden, meist einige Wochen, ihre Prognose ist also günstig. (Gaz. hebdom. 1897 No. 47.)

Abrault (Thèse de Paris) hat einige Fälle beobachtet. in welchem Ascariden den gesunden Darm perforirt hatten und in die Bauchhöhle gelangt, eine Peritonitis erzeugten.

Ueber die Lepra in Constantinopel äussert sich F. Hueppe in einer unlängst erschienenen, in vieler Hinsicht recht lesenswerthen Schrift „Zur Rassen- und Socialhygiene der Griechen im Alterthume und in der Gegenwart." (Wiesbaden, C. W. Kreidel's Verlag, 1897): In dem grossen mit Cypressen dichtbestandenen Begräbnissplatze bei Skutari befindet sich ein von niederen, elenden Baracken umgebener Hof; in diesen Baracken wohnen 20 Familien Lepröser, um die sich Niemand kümmert. Seit Wochen war kein Arzt dort gewesen, so dass ich mich nicht wundern konnte, gleich in zwei schweren Fieberfällen consultirt zu werden, da mein Begleiter, dem die Leute ihr Leid klagten, mich sofort als Arzt vorgestellt hatte. Wir hatten dadurch aber auch vollen Einblick in die trostlose Lage dieser armen Leute. Die erbliche Uebertragung der Krankheitsanlage, welche durch schlechte sociale Verhältnisse erworben und bei der Vererbung gefestigt wird, spielt auf jedem Fall die grösste Rolle. Die reichliche Gelegenheit zur Infection kommt ohne dieses Moment nicht zur Geltung, so dass z. B. der dort geborene Priester, seine zwei Frauen und sein Kind, trotzdem sie sehr schlecht leben und jeden Augenblick der Infection ausgesetzt sind, vollständig und zwar seit Jahren gesund sind.

Die Behandlung reicht nicht ganz an die auf dem medicinischen Congresse in Wiesbaden einmal empfohlene viertheilige heran, aber sie ist eben so originell. Der Kranke giebt ein Geldstück auf eine Mühle und mahlt dasselbe, während daneben aus einem Hahne Wasser läuft. Dann muss er sich, ohne das Gesicht rückwärts zu wenden, entfernen. Es hilft gerade so viel wie die jetzige Therapie der exacten Medicin! Das Heilen scheint aber auch dort mit Eifer betrieben zu werden. Da die Türkin nicht in ein öffentliches Haus eintreten darf, so dient der Friedhof für die grosse Garnison als Stelldichein. Ist die Türkin dabei syphilitisch geworden, so versucht sie sich selbst zu heilen, indem sie um den Hof der Leproserie läuft, um dadurch ihre Krankheit dort zu lassen. In diesem Punkte ist unsere Therapie weiter fortgeschritten.

Während die Türken ihre Leprösen sofort isoliren, können aussätzige Griechen, Bulgaren, Armenier und Juden umgehindert herumgehen und man sieht besonders auf der grossen Brücke von Galata nach Stambul sehr häufig Lepröse. A.

Therapeutisches und Intoxicationen.

Ueber die Frage, ob vor Allem die Zellen des Körpers Tetanustoxin enthalten, wie es Behring, Goldscheider und Blumenthal für die motorischen Nervenzellen des Rückenmarkes bewiesen haben, giebt ein von Jacob (Deutsche medicinische Wochenscrift No. 24) beschriebener Fall weitere Aufklärung. Die einige Zeit nach einer Entbindung von Tetanus befallene Patientin, die zweimal mit Tetanus-Antitoxin nach Behring injicirt wurde, genas. Verf. glaubt die Heilung nicht auf die Serumbehandlung zurückführen zu dürfen. Bei Versuchen, welche an Mäusen mit dem Blut der Patientin angestellt wurden, zeigte sich nun, dass nur diejenigen Thiere starben, welche mit dem Blute selbst geimpft wurden, während diejenigen, welche mit dem Blutserum und einem Auszuge aus dem Blute behandelt waren, ohne Krankheitserscheinungen am Leben blieben. Es scheint somit, dass das Tetanustoxin zum grössten Theil in den Zellen des Blutes enthalten ist.

Ueber die Resultate der Thyreoidinbehandlung bei Obesitas und Struma berichtet Hiebel aus der Klinik von Drasche Folgendes: (Wiener medicinischer Club. Sitzung vom 26. Mai 1897.) Manche Patienten klagten über ausstrahlende Schmerzen in den Extremitäten und Zucken in den Bauchdecken. Herzklopfen, Angstgefühl und Kopfschmerz wurden nur in einem Fall beobachtet. Die durchschnittliche Abnahme des Körpergewichtes betrug $1-1^1/_2$ Kg. pro Woche. Die Wirkung des Thyreoidins auf den Kropf ist nach Ansicht des Redners noch zweifelhaft. (Wiener klin. Wochenschrift 1897 No. 23.)

Ueber seine Erfahrungen mit Pyramidon, einem Derivat des Antipyrins (vgl. Filehne's Aufsatz dieser Wochenschr.), berichtet Lépine (Lyon médical 1897, No. 24). In gleichen Dosen wie das Antipyrin gegeben, wirkt es dreimal stärker. Nach 8—10 gr des Mittels dürften nach der Vermuthung des Verf.'s die heftigsten Vergiftungserscheinungen auftreten. In 20 Fällen wurde es bis zu 8 gr pro die angewendet, ohne dass irgend welche Zufälle auftraten. Die Schmerzen eines Tabikers, die durch Morphin nicht gelindert werden konnten, verschwanden bei Pyramidon für längere Zeit. Gewöhnlich wurde das Mittel in Dosen zu 1 gr gegeben. Mit Erfolg wurde Pyramidon bei einem Typhuskranken angewendet, der sich weigerte, kalte Bäder zu nehmen. Man gab ihm 0,25 gr dreistündlich. Vom 3. Tage an sank die Temperatur täglich ein- oder zweimal unter 39°. Pyramidon verringert wie Antipyrin die Urinsecretion.

Im Jahre 1896 hatte Vinay vier Fälle von Puerperalsepsis mit Marmorek'schen Antistreptokokkenserum behandelt und zwei Heilungen erreicht. Er berichtet nun von den Erfolgen seiner in diesem Jahre fortgesetzten Versuche mit dem Marmorek'schen Serum in 13 Fällen. (Lyon médical 1897, No. 23 und 24). Von diese genasen 9. Bald nach der Anwendung des Serum sank das Fieber rapide, der Allgemeinzustand besserte sich; niemals beobachtete Verf. Albuminurie. In allen ausgesprochen schweren Fällen puerperaler Sepsis versagte das Serum seinen Dienst, auch eine vorübergehende Besserung war nicht festzustellen, gleichviel ob man früh oder spät injicirte.

Slater und Cameron berichten über die Serumbehandlung per Diphtherie im St. George's-Hospital. Nur in einem Falle entstand ein Abcess an der Injectionsstelle. Aus einer mitgetheilten Tabelle geht hervor, dass die Zahl der Todesfälle mit der Einführung der Serumbehandlung gesunken ist. In 167 bacteriologisch untersuchten Fällen wurde der Diphtheriebacillus 112 mal gefunden. Seit Einführung des Diphtherieheilserums kommt es seltener zur Tracheotomie. 8 mal wurde am Tage nach der Injection Eiweiss im Urin gefunden. In einigen Fällen trat ein masernähnliches Exanthem auf. (The Lancet 12. Juni 1897.)

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 23. d. M. legte zunächst Herr Steiner einen von Herrn Israel entfernten Ureterstein vor, der in ungewöhnlicher Ausdehnung eine grosse Strecke des betr. Harnleiters ausfüllte. Herr E. Lesser hielt darauf den angekündigten Vortrag „Ueber Syphilis insontium" (d. h. die nicht auf dem Wege illegitimen Geschlechtsverkehrs erworbene Syphilis). An der Discussion nahmen die Herren Blaschko, Heller, H. Neumann, O. Rosenthal theil. Es folgte der Vortrag des Herrn Ritter über Scrophulose und Tuberculose; die Discussion hierüber, wie über Neumann's in letzter Sitzung gehaltenen Vortrag über das gleiche Thema wird in nächster Sitzung beginnen.

— Herrn Dr. P. Frosch, Assistent am Institut für Infectionskrankheiten, ist der Titel Professor beigelegt worden.

— Herr von Koelliker, der demnächst seinen 80. Geburtstag feiert, hat den Wunsch geäussert, von seinem Lehramte entbunden zu werden; als sein Nachfolger ist Prof. Philipp Stöhr, zur Zeit in Zürich, berufen.

— Prof. Dr. Felix Semon in London, der bekannte Specialist für Hals- und Nasenkrankheiten, ist gelegentlich des Regierungs-Jubiläums der Königin Victoria zum Baronet ernannt worden.

— Als Nachfolger des Dr. Bidder in der Stellung eines dirigirenden Arztes am Britzer Kreiskrankenhause soll Dr. H. Riese, Privatdocent der Chirurgie in Würzburg vom Kreisausschuss gewählt sein.

— Der Präsident des Reichs-Versicherungsamt, Herr Dr. Bödiker, welcher nach 18jähriger überaus verdienstvoller Thätigkeit am 1. Juli

d. J. sein Amt niederlegen wird, wendet sich in einem besonderen Dankschreiben an die Vorstände der Berufsgenossenschaften und der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten, die Schiedsgerichte und alle anderen Organe der Arbeiterversicherung, mit denen das Reichs-Versicherungsamt in Verbindung steht.

„Auch den Aerzten, welche auf diesem neuen socialpolitischen Gebiete mit Rath und That die gute Sache gefördert haben, kann ich nicht umhin, bei diesem Anlass angelegentlichen Dank zu sagen."

Indem wir Aerzte diese Kundgebung mit aufrichtiger Genugthuung begrüssen, dürfen wir unsererseits das verständnissvolle Entgegenkommen, welches Herr Bödiker jederzeit den Wünschen und Auslassungen der Aerzte entgegengebracht hat, besonders rühmend anerkennen. So hat das Reichs-Versicherungsamt noch in jüngster Zeit beschlossen, die häufig wegen der grundsätzlichen Wichtigkeit der erörterten Fragen, wegen der Seltenheit des Falles, der hervorragenden Stellung des Verfassers etc. bedeutsamen Gutachten zu veröffentlichen und einer weiteren Nutzbarmachung zu übergeben. Der Anfang mit dieser dankenswerthen Neuerung ist in den Amtlichen Nachrichten des Reichs-Versicherungsamtes S. 336 gemacht, wo sich der Abdruck eines Obergutachtens von Prof. Schönborn in Würzburg, betreffend die traumatische Entstehung eines Magenkrebses, findet.

— Die Aerztekammer für Berlin-Brandenburg hat in ihrer jüngsten Sitzung einen Antrag Eulenburg auf Ausscheiden der Aerzte aus der Gewerbeordnung, gesetzliches Verbot der Curirfreiheit und Erlass einer Aerzteordnung mit grosser Majorität angenommen. Gerade unter den Berliner Collegen sind die Anschauungen über die Opportunität dieses Schrittes noch sehr getheilt — in der Kammer selbst sprachen sich die Herren Mugdan und Kalischer mit grossem Nachdruck dagegen aus. Herr Alexander betonte, dass die drei Forderungen nicht in nothwendigem Zusammenhang mit einander stehen, dass insbesondere „Ausscheiden aus der Gewerbeordnung" und Erlass einer Aerzteordnung nicht ohne Weiteres das Pfuschereiverbot bedingte, und erklärte sich gegen letzteres. Herr Kossmann hob mit Recht hervor, dass der Eulenburg'sche Antrag insofern ein „Schlag in's Wasser" sei, als er zwar wahrscheinlich die Zustimmung der Reichsregierung, — sicher aber nicht diejenige des Parlaments finden werde, und beantragte daher eine Reihe von Maassnahmen, durch welche auf dem Boden der bestehenden Gesetzgebung die Pfuscherei viel schärfer bekämpft werden könnte, als dies jetzt meist geschieht (strengere Bestrafung der Pfuscher im Falle fahrlässiger Körperverletzung oder Tödtung, schärfere Ueberwachung des Verkehrs mit Patentmedicinen und stark wirkenden Arzneimitteln etc.); auch diese Anträge wurden angenommen. Wir glauben, dass man im Augenblick die Frage ganz und gar aus dem Gesichtswinkel politischer Betrachtungen herauslösen und lediglich fragen sollte: „Was kann geschehen, um der immer schamloser wirthschaftenden Pfuscherei zu steuern, zum Besten der hierdurch geschädigten Aerzte einerseits, zum Besten des Gemeinwohles andererseits?" Dass das allgemeine Pfuschereiverbot hier nicht ohne Weiteres Wandel schaffen würde, dass auch unter seinem Bestehen die Verhältnisse so wenig ideale sein werden, wie sie es früher waren, dürfte allseitig zugegeben werden. Aber, dass der Kampf gegen das Pfuscherthum aufgenommen werden und sogar mit einer gewissen, nur zu lang vermissten Rücksichtslosigkeit durchgefochten werden muss, sollte ebenfalls nun nicht mehr bestritten werden. Und insofern wird das Vorgehen der Aerztekammern nicht ohne Erfolg bleiben und wird gebilligt werden auch von denen, die aus principiellen oder praktischen Gründen den hier gefassten speciellen Beschlüssen nicht zuzustimmen vermögen.

— Die Berliner Stadtverordneten-Versammlung hat einen bedeutenden Schritt gethan, der die Schaffung des lange geforderten städtischen Gesundheitsamtes in absehbare Nähe rückt. Eine Magistratsvorlage hatte vor Kurzem einen städtischen „Hydrologen" gefordert; der von der Stadtverordneten-Versammlung eingesetzte Ausschuss, als dessen Berichterstatter Virchow fungirte, ist aber um ein erhebliches weiter gegangen, und ersucht den Magistrat um eine Vorlage zur Anbahnung eines städtischen Gesundheitsamts mit Ernennung eines erfahrenen Bacteriologen und eines bewährten Chemikers. Man verhehlte sich nicht die vielen Schwierigkeiten, die so lange noch entgegenstehen, als der Staat für Berlin nicht in die Uebertragung der Gesundheitspolizei an die Stadt willigt; dennoch stimmte die Versammlung dem Ausschussantrage zu, schon in der Hoffnung, hiermit einen weiteren Druck auf die staatliche Behörde auszuüben. Wir begrüssen den hier gethanen, hoffentlich recht bald in die That umgesetzten Schritt freudigst als ein für Berlin sehr werthvolles Stück praktischer Medicinalreform!

— Mit der Frage der Errichtung neuer Lungenheilstätten hatte sich in letzter Woche die Berliner Aerzteschaft in wiederholten Versammlungen zu beschäftigen: die Alters- und Invaliditätsversicherungs-Anstalt Berlin gedenkt eine derartige Anstalt zu errichten, und es ist seitens der Aerzte, — die sich hier rühmen dürfen, der socialpolitischen Gesetzgebung nicht nur ihre Unterstützung zu leihen, sondern sogar ihr die richtigen Wege zu weisen — diesem Plane lebhaft zugestimmt worden, so sehr man auch, wie namentlich Renvers hervorhob, von einer Ueberschätzung der dadurch zu erhoffenden Resultate entfernt ist. Bei dieser Gelegenheit dürfen wir nicht unerwähnt lassen, dass die jüngst zu Wiesbaden verstorbene Frau Hauptmann Wanda Freytag — eine Tochter des verstorbenen bekannten Berliner Collegen, San.-Rath Dr. H. Epenstein — neben zahlreichen anderen Legaten für milde Stiftungen die Berlin-Brandenburgische Heilstätte mit der Summe von 100 000 Mk. in ihrem Testament bedacht hat.

— Das Deutsche Reich wird auf dem Internationalen medicinischen Congress in Moskau officiell durch den Generalarzt der Armee, Herrn Prof. Dr. v. Coler Exc. und Herrn Oberstabsarzt I. Cl. Dr. Schjerning vertreten sein; auch das preussische Medicinalministerium wird einen Delegirten entsenden. Ebenfalls werden bereits seitens einzelner medicinischer Vereinigungen Vertreter angemeldet — so hat die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie die Herren von Bergmann und Gurlt zu Delegirten ernannt. Die Anzahl der aus Deutschland gemeldeten Mitglieder beträgt augenblicklich etwa 160. Die Congressbesucher machen wir gleichzeitig darauf aufmerksam, dass soeben die neue Ausgabe von Baedeker's Russland, sowie von dem dazu gehörigen Leitfaden der russischen Sprache erschienen ist.

— Der Aerzteverein zu Bad Wildungen erlässt eine scharfe Erklärung gegen den dort prakticirenden Arzt, Dr. Schmitz, welcher „seit einer Reihe von Jahren reclamehafte Ankündigungen erlässt, durch welche Aerzte und Laien getäuscht werden können".

— Die diesjährige Sitzung der ophthalmologischen Gesellschaft findet vom 5. — 7. August zu Heidelberg statt.

— Auch an der Universität Greifswald werden jetzt Fortbildungscurse für praktische Aerzte und zwar vom 19. — 31. Juli d. h. in 12 Tagen, also wahre „Schnellcurse" abgehalten werden.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Brandts in Linnich.

Ernennungen: der Departements-Thierarzt Tietze in Cassel zum Veterinär-Assessor bei dem Medicinal-Collegium der Provinz Hessen-Nassau; der prakt. Arzt Dr. Dethlefsen in Friedrichstadt zum Kreis-Physikus des Bezirks Friedrichstadt.

Prädikat „Professor": dem Assistenten des Königl. Instituts für Infectionskrankheiten in Berlin Dr. Paul Frosch.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Lasbeck in Hattingen, Dr. Rohe in Rhynern, Dr. Weber in Dortmund, Dr. Rumpel in Celle, Dr. Kahlbaum, Dr. Sklower, Dr. Weintraud, Dr. Fiegler, Dr. Lappe und Dr. Spyra in Breslau, Steinig, Dr. Beckmann, Dr. Jung und Kobert in Breslau, Dr. Preu in Reichenbach i. Schl., Dr. Nolte in Minden, Dr. Laup in Rhaden, Kablé in Münster a. St., Schoen in Stargard i. P., Dr. Noack in Lübbenau, Dr. Perls in Waldenburg, Dr. Freudenberg in Friedland, Dr. Czekalla in Nieder-Wüstegiersdorf, Mikule in Riemberg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Keller von Gr.-Alsleben nach Foerderstedt, Dr. Rodewald von Elberfeld nach Aachen, Dr. Koeppel von Aachen nach Münster, Dr. Stallmann von Andernach nach Dueren, Dr. von Train von Ostrach nach Wiesensteig, Gen.-Arzt Dr. Stricker von Metz nach Münster i. W., Gen.-Arzt Dr. Krulle von Münster i. W. nach Berlin, Dr. Frost von Mixstedt nach Kruschwitz, Dr. Puetz von Barnimscunow nach Wolkramshausen, Dr. Margendorff von Demmin nach Stettin, Peters von Rostock nach Demmin, Zauke von Würzburg nach Bendorf, Dr. Fassbender von Kaysersberg nach Remagen, Dr. Scherschlicht von Bacharach nach Oberwesel, Dr. Wallot von Oppenheim nach Oeynhausen, Dr. Hagemeier von Herzebrok nach Gütersloh, Stabsarzt Dr. Overbeck von Celle nach Hannover, Stabsarzt Dr. Gotthold von Celle nach Sonderburg, Dr. Quellhorst von Artlenburg nach Lüne, Dr. Wahrendorf von Berlin nach Ilten, Dr. Bach von Königsberg i. Pr. nach Frankfurt a. O., Dr. Heydweiller von Berlin nach Senftenberg, Hampke von Prittisch nach Landsberg a. W. Dr. Dieckhoff von Frankfurt a. O. nach Landsberg a. W., Dr. Ziegler von Breslau nach Annahütte, Dr. Geissler von Kiel nach Landsberg a. W., Dr. Müller-Kypke von Frankfurt a. O. nach Caracas (Süd-Amerika), Stier von Pförten nach Hohenluckow, Dr. Maire von Landsberg a. W. nach Oldenburg, Dr. Drope von Annahütte, Dr. Höhne von Lübben, Dr. Schmitz von Landsberg a. W. nach Eberswalde, Dr. Bersch von Hamburg nach Breslau, Dr. Schoengarth von Poepelwitz nach Breslau, Stabsarzt Dr. Uhl von Brieg nach Breslau, Ass.-A. Dr. Herr von Brieg nach Breslau, Dr. Rumbaum von Marienburg W.-Pr. nach Brieg, Dr. Barth von Cöslin nach Brieg, Dr. Schulz von Camenz nach Frankenstein, Grunwald von Rackschütz, Dr. Reichel von Breslau nach Rackschütz, Pollaczek von Winzig nach Peisterwitz, Dr. Scheffel von Bentheim nach Ohlau, Dr. Pollack von Reichenbach nach Sulmirschütz, Dr. Achtermann von Görbersodorf, Prof. Dr. Kobert von Dorpat nach Görbersdorf.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Broll in Maltsch a. O., Dr. Colmant in Bendorf, San.-Rath Dr. Walloth in Wissen, Dr. Erpenbeck in Papenburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

